



# Bulletin sur l'Epidémiologie et la Prophylaxie de la rage humaine en France

Bulletin n° 32 - Année 2013

## Centre National Référence de la Rage

Directeur du CNR : Hervé Bourhy

Directeurs-Adjoints : Laurent Dacheux  
Perrine Parize

Collaborateur : Etienne Sevin (Epiconcept)  
Stéphanie Ployart (Epiconcept)

Secrétariat : Edith Martin

*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 de la Rage (CNRR) à partir des données transmises par les Centres de Traitement Antirabique (CAR) et Antennes de Traitement Antirabique (AAR) de France.*

*Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel Voozanoo®. Ce travail est co-financé par la subvention allouée par l'Institut de Veille Sanitaire au CNRR, par la Direction Générale de la Santé et par l'Institut Pasteur\*.*

## Sommaire détaillé / Bilan 2013

---

Analyse des données sur la prophylaxie post-exposition de la rage humaine en France en 2013

- Données démographiques
- Répartition géographique
  - Répartition par CAR/AAR de consultation
  - Répartition par pays d'exposition
- Modalités d'exposition au risque de rage
  - Sévérité de l'exposition
  - Statut de l'animal à l'origine de la contamination
  - Espèces à l'origine de l'exposition
- Modalités de prise en charge post-exposition
  - La vaccination antirabique
  - Les immunoglobulines antirabiques
  - La tolérance
  - La compliance

---

Analyse de la situation épidémiologique de la rage en France en 2013 et de sa prise en charge prophylactique

- La rage animale
  - La rage des mammifères terrestres non volants
  - La rage des chauves-souris
- La rage humaine
  - Commentaires sur la prophylaxie de la rage humaine en France

---

Conclusions

---

\* Institut Pasteur

25-28 rue du Docteur Roux - 75724 Paris cedex 15

Tel : 01 45 68 87 50 Fax : 01 40 61 30 20 Email : [cnrrage@pasteur.fr](mailto:cnrrage@pasteur.fr), [constrage@pasteur.fr](mailto:constrage@pasteur.fr)

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

Au total, 60 (sur un total de 66) CAR ou AAR ont directement transmis leurs données au CNRR pour l'année 2013. Les données de 9 AAR (sur 14) ont été transmises indirectement par l'intermédiaire de leur CAR de référence.

Un total de 8458 personnes a été enregistré pour l'année 2013 avec :

- 4189 patients ayant reçu une prophylaxie post-exposition (PPE) (49,5%)
- 4098 patients non traités (48,5%)

- 171 patients « de passage » (2%) ce qui correspond à des patients qui, après avoir commencé le PPE dans un CAR, l'ont poursuivi dans un autre centre ou antenne. Dans l'analyse ultérieure, ces patients ne seront pris en compte (sauf mention contraire) que dans le centre où ils ont commencé leur PPE.

## 1.1. Données démographiques

**Répartition hommes femmes** : 4029 femmes (47,9%), et 4379 hommes (52,1%) ont consulté un CAR/AAR en post-exposition en 2013 soit une proportion significativement plus importante d'hommes que dans la population française (Tableau 1).

**Tableau 1: Répartition par sexe des patients consultants un CAR/AAR en 2013**

Sexe	Consultants post-exposition	Population française au 1 <sup>er</sup> janv 2013 (source INSEE*)
Masculin	52,1%	48,4%
Féminin	47,9%	51,6%
Population totale	8408	65 525 000

\* Données provisoires selon l'INSEE

NB: pour les données démographiques ci-dessous les proportions ont été comparées à l'aide du test du  $\chi^2$ .

**Age moyen** : L'âge moyen des consultants est de 35,2 ans (min : <1 an, max : 95 ans) alors que l'âge moyen des français est de 40,6 ans en 2013 (source INSEE). 20,3% des patients ayant consultés ont moins de 15 ans.

## 1.2. Répartition géographique

### 1.2.1. Répartition par centre de consultation (CAR/AAR)

Le nombre médian de **patients reçus** (passages compris) par centre en post-exposition est de 80,5 (de 1 à 1106 patients par an selon les centres). Le nombre médian de **patients traités** (hors passages) par centre en post-exposition est lui de 31,5 (min 0, max 863). La proportion de patients recevant une PPE varie selon les centres de 94% à 0%.

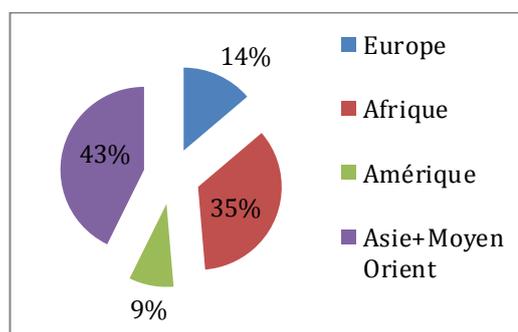
### 1.2.2. Répartition par pays d'exposition au risque de rage

En 2013, 80,5% des consultants ont été exposés en France alors que 12,7% l'ont été à l'étranger (donnée manquante pour 6,8% des consultants).

Parmi les patients exposés à l'étranger, 42,6% l'ont été en Asie, 34,8% en Afrique, 13,7% en Europe et 8,6% en Amérique (Figure 1).

85,2% des patients exposés à l'étranger ont reçu une prophylaxie post exposition.

**Figure 1 : Répartition des consultants par continent d'exposition**



### 1.3. Modalités d'exposition au risque

#### 1.3.1. Sévérité de l'exposition

En 2013, 86,1% des 8287 patients ayant consulté (hors passages) présentaient une exposition de grade III (Tableau 2). Cette sévérité du grade d'exposition est retrouvée aussi bien chez les patients recevant une PPE (84,2%) que chez les non traités (83,8%).

**Tableau 2 : Circonstances et grade de sévérité de l'exposition chez les 8287 consultants dans les CAR/AAR en 2013**

Circonstances de l'exposition	Sévérité	%
Contact avec un animal	Grade I	1,3
	II	10,8
	III	86,1
Manipulation virus rage		0,1
Non renseignées		1,7

#### 1.3.2. Statut de l'animal à l'origine de la contamination

En 2013, dans 96,6% des cas d'exposition, aucun élément suspect n'a été signalé chez l'animal (Tableau 3).

21 patients ont été exposés à un animal dont l'analyse en laboratoire était positive pour la rage (2 animaux testés en France au CNRR et 2 animaux réputés positifs à l'étranger) :

- . 17 patients exposés à un chaton retrouvé à Argenteuil ayant été importé illégalement du Maroc
- . 2 patients exposés à une chauve-souris en Savoie
- . 1 patient exposé à un chien en Tunisie
- . 1 patient exposé à un chat au Sénégal

**Tableau 3 : Répartition du statut de l'animal**

Statut	%
Non renseigné	65,9
Négatif clinique	30,7
Négatif laboratoire	1
Positif clinique	<0,1
Positif laboratoire	<0,1

### 1.3.3. Espèces à l'origine de l'exposition

Le chien reste la principale source d'exposition au risque rabique chez les consultants, suivi par le chat (**Tableau 4**). Il en est de même chez les patients traités. La majorité d'entre eux (80%) a été exposée à un chat ou un chien (**Tableau 5**). L'exposition aux chauves-souris est, quant à elle, responsable de 6% des PPE. Parmi les 275 expositions aux chauves-souris en 2013 (hors passages), 110 (40%) ont eu lieu en Guyane avec principalement des chauves-souris hémato-phages et 14 (5,1%) à l'étranger. Enfin l'exposition aux singes représente plus de 5 % des PPE en 2013 et celles en lien avec les rats et les renards sont responsables, de façon cumulée, de 2% des PPE.

**Tableau 4 : Espèces à l'origine de l'exposition chez les consultants**

Espèce	%
<b>Chien</b>	61,5
<b>Chat</b>	21,8
<b>Singe</b>	2,9
<b>Chauve-souris</b>	3,4
<b>Mustélidés (fouines, furets ....)</b>	0,7
<b>Rat</b>	1,3
<b>Souris</b>	0,4
<b>Ecureuil</b>	0,3
<b>Autres rongeurs</b>	0,5
<b>Renard</b>	0,9
<b>Sanglier</b>	0,1
<b>Lapin</b>	0,2
<b>Equin (cheval, poney, âne)</b>	0,5
<b>Bovin, caprin, ovin, porc</b>	<0,1
<b>Oiseaux</b>	<0,1
<b>Humains</b>	<0,1
<b>Divers</b>	0,2
<b>Inconnu</b>	5,2

**Tableau 5 : Espèces à l'origine de l'exposition chez les patients recevant une PPE**

Espèce	Proportion de patients exposés à l'espèce (%)
<b>Chien</b>	58,8
<b>Chat</b>	21,2
<b>Chauve-souris</b>	6
<b>Singe</b>	5,2
<b>Rat</b>	1
<b>Renard</b>	1
<b>Autre</b>	2
<b>Inconnu</b>	4,8

## 1.4. Modalités de prise en charge

### 1.4.1. La vaccination antirabique

Les 2 types de vaccins antirabiques autorisés en France sont produits sur culture cellulaire : l'un sur cellules Vero (PVRV) : Vaccin rabique Pasteur®, l'autre sur fibroblastes d'embryons de poulet (PCECV) : Rabipur®. Pour ces vaccins, seule la voie d'administration intramusculaire (IM) et 2 protocoles sont possibles selon l'autorisation de mise sur le marché (AMM) en France :

- Le protocole de Zagreb (4 doses) d'une part, avec 2 doses à J0, une dose à J7 et une à J21.
- Le protocole d'Essen (5 doses) d'autre part, avec une dose à J0, J3, J7, J14, J28 (J0 étant le jour de la première dose).

Ceci pose d'une part le problème des patients pour lesquels la voie IM est contre-indiquée et d'autre part celui des modalités de poursuite du traitement des patients ayant débuté à l'étranger un protocole de vaccination par voie intradermique recommandée au même titre que la voie IM par l'OMS.

En 2013, 88% des patients pris en charge pour une PPE ont reçu du vaccin de type PVRV. (Tableau 6).

*NB: ces données ne reflètent que partiellement les traitements initiés à l'étranger ; les centres ne pouvant saisir dans la base de données Voozano® qu'un seul type de vaccin par patient exposé. Dans la très grande majorité des cas le traitement noté est comme prévu celui reçu au CAR qui transmet les données et non celui initié à l'étranger. En 2013, la base nationale du CNRR ne recense ainsi qu'un seul 1 patient ayant reçu du vaccin produit sur animaux (SMB : Suckling Mouse Brain), qui n'est plus recommandé par l'OMS et n'est pas disponible en France. La part réelle des patients débutant leur PPE à l'étranger avec un vaccin produit sur tissu animal est très probablement plus importante que ce chiffre ne l'indique.*

**Tableau 6 : Type de vaccin reçu (n=4189)**

Type de vaccin	%
Autre	0,2
PCECV	4
SMB	<0,1
Non Renseigné	7,7
PVRV	88
HDCV	0

*Le vaccin HDCV, préparé sur cellules diploïdes humaines, est un vaccin recommandé par l'OMS et utilisé dans de nombreux pays (dont l'Amérique du Nord), mais il ne dispose pas de l'AMM en France.*

#### 1.4.2. Les immunoglobulines antirabiques

Parmi les 4189 patients pris en charge pour une PPE, 689 (16,5%) ont reçu des immunoglobulines antirabiques (RIG) (Tableau 7)

**Tableau 7 : Administration d'immunoglobulines antirabiques en France chez les patients recevant une PPE**

Type d'Ig	%
Animal	1,5
Humain	15
Non renseigné	13,1
Aucun	70,5

Conformément aux recommandations en vigueur, tous les patients ayant reçu des RIG ont eu une vaccination antirabique associée. Les RIG administrées en France étaient toutes d'origine humaine (HRIG: Imogam Rage©) sauf pour 62 patients qui ont reçu des RIG d'origine équine.

#### 1.4.3. La tolérance

La PPE est globalement très bien tolérée avec des réactions locales (principalement à type de douleurs locales) ou générales (principalement à type d'asthénie ou de fièvre) rapportées chez seulement 4,6% des personnes traitées (Tableau 8).

**Tableau 8 : Tolérance à la PPE chez les patients**

Réaction	%
Aucune	66,3
Locale	1,6
Générale	4
Inconnue	28,5

#### 1.4.4. La compliance

Le protocole vaccinal a été terminé chez 76,6% des patients recevant une PPE (Tableau 9). Il a été stoppé par le médecin (le plus souvent en raison d'une surveillance de l'animal montrant une absence de risque de rage) dans 4,2% des cas. Enfin pour 19,3% des patients, le traitement a été abandonné ou le suivi du patient n'a pas pu être finalisé sans qu'on en connaisse les raisons.

**Tableau 9: Compliance au protocole de PPE chez les patients**

<b>Protocole</b>	<b>Nbre de patients</b>	<b>%</b>
<b>Stoppé</b>	174	4,2
<b>Abandonné</b>	481	11,5
<b>Non renseigné</b>	326	7,8
<b>Terminé</b>	3208	76,6
<b>Total général</b>	4189	100

## 2. Analyse de la situation épidémiologique de la rage en France en 2013 et de sa prise en charge prophylactique

### 2.1. La rage animale en France

#### 2.1.1. La rage des mammifères terrestres non volants :

Aucun cas autochtone n'a été identifié.

Fin octobre 2013, un chaton en provenance d'Argenteuil dans le Val d'Oise a été diagnostiqué enrégé par le CNRR. Ce chaton a été découvert dans la rue le 25 octobre et est mort le 28 octobre sans qu'on connaisse sa provenance. La caractérisation du virus a montré qu'il s'agissait d'un cas d'importation du Maroc, ce qui a été ultérieurement confirmé au travers de l'enquête épidémiologique qui a permis de dater l'importation à la fin septembre. Suite à l'enquête des services sanitaires du Val d'Oise, quarante-quatre personnes potentiellement exposées ont été identifiées et 20 ont bénéficié d'une prophylaxie post exposition.

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

En août 2013, un nouveau lyssavirus a été identifié chez une chauve-souris de l'espèce *Myotis nattereri* (ou murin de Natterer) originaire de La Bridoire en Savoie. Le typage du virus, effectué initialement par séquençage partiel du gène de la nucléoprotéine et du gène de la polymérase, puis étendue au séquençage du génome complet, a en effet démontré qu'il s'agissait d'un lyssavirus appartenant à l'espèce Bokeloh bat lyssavirus (BBLV, espèce en cours de classification par le comité international de taxinomie des virus). Cette espèce virale n'a été précédemment identifiée qu'à trois reprises en Europe, toujours chez la chauve-souris *Myotis nattereri*, en 2010 en Allemagne (Lower Saxony), puis en 2012 en France à Hémilly (57) et en Allemagne (Bavière). Deux enfants de la même famille qui avaient manipulé la chauve-souris morte ont été pris en charge au CAR de Chambéry et ont reçu une PPE.

Aucun cas de rage n'a été diagnostiqué chez les chauves-souris en 2013 par l'Anses-Nancy au travers du réseau de surveillance passive.

**Tableau 10: Cas de rage sur les chauves-souris autochtones répertoriés en France métropolitaine de 1989 à 2013** (Données CNR Rage, Institut Pasteur et Anses-Nancy)

Date	Ville	Département	Espèce	Virus
13/09/1989	Briey	Meurthe-et-Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
04/10/1989	Bainville/Madon	Meurthe-et-Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
16/10/1995	Bourges	Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
14/03/1997	Champigneulle	Meurthe-et-Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
18/03/1998	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 Jalles	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
30/06/2009	Ancy sur Moselle	Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
30/06/2009	Ancy sur Moselle	Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
30/06/2009	Ancy sur Moselle	Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
30/06/2009	Ancy sur Moselle	Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
01/07/2009	Idron	Pyrénées Atlantiques	Sérotine commune	EBLV1-a
07/07/2009	Ancy sur Moselle	Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
13/07/2009	Ancy sur Moselle	Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
17/07/2009	Mars la Tour	Meurthe et Moselle	Sérotine commune	EBLV1-b
31/07/2009	Lure	Haute-Saône	Sérotine commune	EBLV1-b
16/09/2009	Dignac	Charente	Sérotine commune	EBLV1-a
23/10/2009	Bourges	Cher	Sérotine commune	EBLV1-b
12/10/2010	Guingamp	Côtes d'Armor	Sérotine commune	EBLV-1b
08/10/2010	Sécheval	Ardennes	Sérotine commune	EBLV-1b
04/10/2010	Champagne	Charente-Maritime	Sérotine commune	EBLV-1a
24/09/2010	Recologne	Doubs	Sérotine commune	EBLV-1b
27/08/2010	Rochefort sur Mer	Charente-Maritime	Sérotine commune	EBLV-1a
24/08/2010	La Crèche	Deux-Sèvres	Sérotine commune	EBLV-1a
29/04/2011	Monceaux le Comte	Nièvre	Sérotine commune	EBLV-1b
24/05/2011	Jouet sur l'Aubois	Cher	Sérotine commune	EBLV-1b
27/07/2011	Pagny sur Moselle	Meurthe et Moselle	Sérotine commune	EBLV-1b
28/07/2011	Billy sous les Côtes	Meuse	Sérotine commune	EBLV-1b
09/08/2011	Pagny sur Moselle	Meuse	Sérotine commune	EBLV-1b
12/08/2011	Belleville sur Meuse	Meuse	Sérotine commune	EBLV-1b
11/07/2012	Bourges	Cher	Sérotine commune	EBLV-1b
13/07/2012	Ancy sur Moselle	Moselle	Sérotine commune	EBLV-1b
23/07/2012	Hémilly	Moselle	Sérotine commune	EBLV-1b
07/09/2012	Ploërdut	Morbihan	Sérotine commune	EBLV-1b
14/12/2012	Saint Médard en Jalles	Gironde	Sérotine commune	EBLV-1b
05/08/2013	La Bridoire	Savoie	Murin de Natterer	BBLV

## 2.2. La rage humaine en France

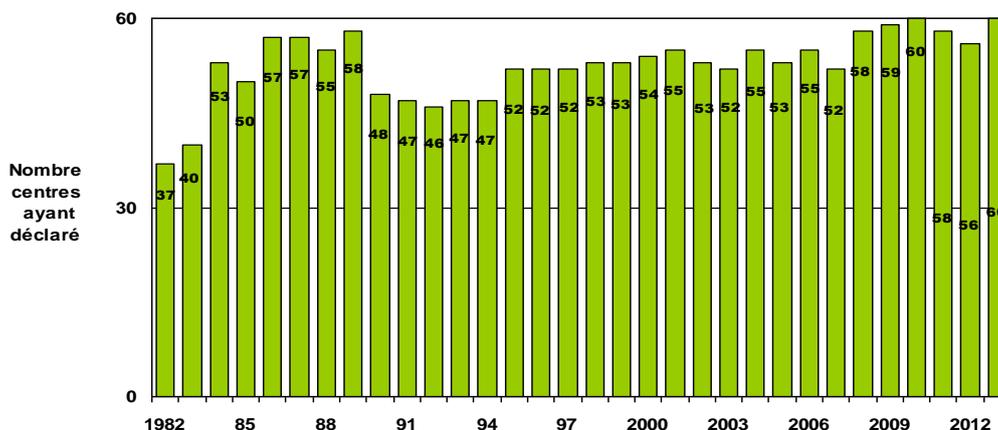
Il n'a pas été rapporté d'échec de la PPE et aucun cas humain n'a été observé en 2013 en France métropolitaine et ultramarine.

En Guyane, le contexte épidémiologique reste particulier en raison de la présence de la rage des chauves-souris hématophages illustrée par le cas humain d'origine desmodine en 2008 et du risque d'introduction sur le territoire guyanais de chiens en incubation de rage en provenance des pays voisins et chez lesquels la rage du chien n'est pas encore totalement contrôlée (Brésil et Surinam).

## 2.3. Commentaires sur la prophylaxie de la rage humaine en France et son évolution

L'exhaustivité des données recueillies par le CNRR reste très satisfaisante avec 90,9% des centres ayant transmis les données concernant leurs patients consultant en post-exposition.

**Figure 2 : Evolution du nombre de CAR/AAR ayant déclaré leurs données concernant la prise en charge post-exposition de la rage entre 1982 et 2013.**

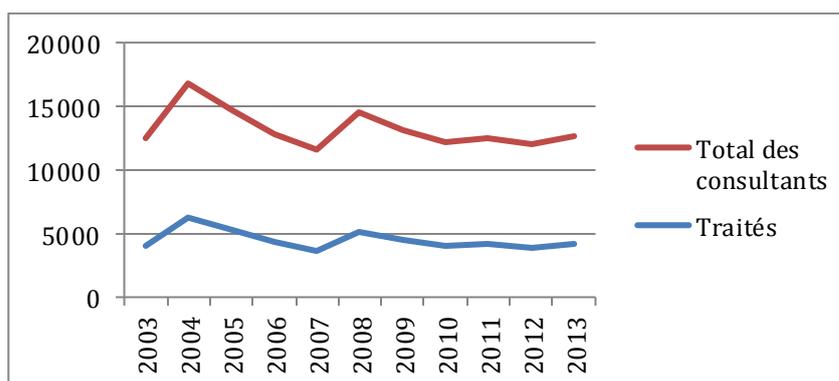


Une légère augmentation du nombre de consultants (5,2%) et de patients recevant une PPE (4 %) est notée en 2013 par rapport à 2012.

Il est à souligner que l'année 2013 a été marquée par un cas d'importation d'un chaton enragé du Maroc. Ces épisodes d'importation illégale d'animaux infectés par la rage entraînent classiquement un pic de consultations et de traitements plus important que ne le voudrait la simple prise en charge des personnes alors exposées. Ce phénomène est probablement expliqué par la médiatisation de chacun de ces cas et la prise de conscience par les patients des potentielles expositions à risque passées, entraînant un recours à un CAR pour évaluation du risque et le cas échéant l'administration d'une PPE. Dans le passé de tels phénomènes avaient déjà été notés par exemple en 2004, année marquée par l'identification d'un cas de rage canine en Gironde suite à une importation illégale du Maroc, et en 2008 suite à l'identification d'un cas de rage humaine d'origine desmodine en Guyane et à l'importation d'un chien enragé ayant probablement contaminé plusieurs autres chiens sur le territoire français. Enfin, suite au cas de chaton importé illégalement du Maroc vers Argenteuil, le CAR de Paris avait noté une augmentation des consultations en rapport avec une exposition récente ou plus ancienne avec un animal sur le sol marocain.

Malgré ces événements épisodiques, le nombre de consultants et de personnes recevant une PPE est globalement stable depuis plusieurs années, la part des patients traités ayant globalement tendance à diminuer depuis 10 ans avec actuellement environ 50% des consultants recevant une PPE (Figure 3).

**Figure 3 : Evolution du nombre de consultants et de traitements en post-exposition (2003-2013)**

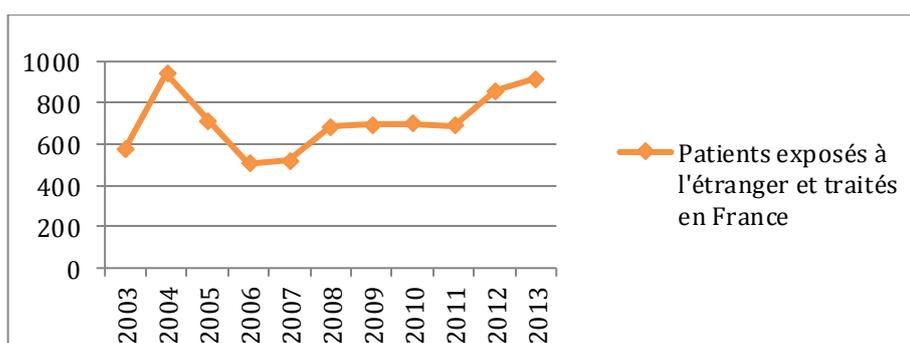


Comme les années précédentes, les données recueillies en 2013 indiquent que la population des consultants est à légère prédominance masculine et un peu plus jeune que la population générale (cette tendance est cependant moins nette dans la fraction de la population exposée en France que dans celle exposée dans le reste du monde).

Parmi les 6 principales espèces à l'origine de l'exposition chez les consultants de 2004 à 2013, la proportion de chien est en diminution, mais cette espèce reste encore responsable de 59% des PPE. Une légère augmentation du nombre de consultants ayant été exposés à un chat est observée en 2013, probablement en rapport avec la découverte dans le Val d'Oise d'un chaton enragé issu d'une importation illégale en provenance du Maroc. Cependant le nombre de patients recevant une PPE suite à une exposition à un chat n'a pas augmenté entre 2012 et 2013 reflétant un excès de consultations pour expositions jugées non à risque par les cliniciens. La part de l'exposition aux chauves-souris et aux singes a plus que doublé sur la période 2004-2013 (la grande majorité des expositions aux singes ayant lieu en zone d'enzootie).

En 2013, le nombre des PPE liés à des expositions survenues à l'étranger continue d'augmenter (Figure 4) et reflète un manque d'information concernant le risque rabique à destination des voyageurs.

**Figure 4 : Evolution du nombre de patients exposés à l'étranger parmi les patients traités (2003-2013)**



La part des patients pris en charge pour une PPE et recevant des RIG (16,5%) en 2013 est comprise dans la fourchette haute des pourcentages observés depuis 2007.

Comme en 2012, l'analyse des données 2013 met en évidence des pratiques qui ne semblent pas en rapport avec la situation épidémiologique favorable de la France métropolitaine. Les expositions aux animaux sauvages non volant en France (ex: renard, mustélidés, sanglier, lapin) font toujours l'objet d'une consultation en dépit de l'absence de risque depuis l'éradication de la rage vulpine de notre territoire et de nos frontières.

Ainsi, les renards et les petits rongeurs ne constituent pas un risque épidémiologique de transmission de la rage en France à ce jour. Or, l'exposition à ces animaux restent encore à l'origine de 2% des PPE en 2013 (47,9% des patients exposés à un renard en France ont ainsi été traités).

Cependant au-delà de ces quelques remarques sur un nombre limité de cas, le principal problème reste la prise en charge des patients exposés sur le territoire français à un chien ou un chat ayant disparu, que l'on ne peut donc soumettre à la surveillance clinique vétérinaire et pour lequel aucune information épidémiologique n'est disponible (par ex. voyage récent à l'étranger, vaccination antirabique, etc.).

### 3. Conclusions

Depuis 2009 le nombre de PPE est globalement stable en France avec toutefois une légère augmentation sur la dernière année peut être en lien avec l'importation illégale dans le Val d'Oise d'un chaton enragé depuis le Maroc.

On observe une hétérogénéité de pratique entre les CAR, aussi bien en terme d'activité qu'en terme d'attitude de prise en charge. Ces différences de pratiques s'expliquent en partie par l'absence de recommandations nationales définissant la conduite à tenir face à une exposition à un animal terrestre non volant sur le sol français. Les PPE prescrites suite à un contact avec un animal sauvage sur le sol français restent en particulier élevées. Ces pratiques ne sont pas justifiées par l'épidémiologie et devraient être abandonnées (contact avec des rongeurs, des renards ou des sangliers par exemple).

L'augmentation de l'importance des consultants et personnes recevant une prophylaxie après exposition aux chiroptères se poursuit en 2013, soulignant l'importance de l'information et de la prévention chez les personnes à risque et notamment dans deux populations :

- d'une part les chiroptérologues amateurs (malheureusement, malgré les recommandations du rapport du groupe d'expert mis en place en 2005 à ce sujet (consultable sur le site de la DGS: [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr)), le suivi des chiroptérologues reste très insuffisant)
- d'autre part les personnes exposées aux chauves-souris hématophages en Guyane française qui représentent 40% des patients consultant suite à une exposition aux chiroptères (prévention par l'utilisation de moustiquaire ample pour dormir).

Avec l'essor des voyages, la part des expositions à l'étranger est également en augmentation. Le travail d'information des voyageurs (en particulier vers l'Afrique du Nord ou pour ce qui concerne l'exposition aux singes vers l'Asie du Sud Est) doit donc être renforcé.

Deux axes restent prioritaires :

- L'un vise à contrôler la survenue de cas de rage sur notre territoire :
    - en prévenant ou en limitant la propagation d'une nouvelle épizootie de rage canine en France notamment liée aux importations illégales d'animaux
    - en limitant les conséquences de la circulation de lyssavirus chez les chauves-souris (en France métropolitaine et en Guyane). A ce titre le CNRR et l'ensemble des CAR ont un rôle important d'information à jouer. Il semble aussi nécessaire que les autorités sanitaires rappellent régulièrement à la population générale les risques liés à la rage des chauves-souris.
  - L'autre vise à rationaliser et harmoniser les pratiques 90 ans après le dernier cas de rage humaine autochtone en métropole et 15 ans après le dernier cas humain en lien avec une chauve-souris en Guyane.
- Un état des lieux de la rage en France a été publié récemment grâce au travail d'un groupe d'experts présidé par le Pr Stahl (<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0399077X14001498#>). Nous espérons que ce travail de synthèse aboutira à la rédaction d'une mise au point de recommandations de la PPE en France.