

Epidémiologie et prophylaxie de la rage humaine en France 2009

Volume 28

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) avec les données transmises par les Centres de Traitement Antirabique de France.

Centre National Référence de la Rage

Co-directeurs du CNR : Hervé Bourhy
Yolande Rotivel
Directeurs-Adjoints : Florence Ribadeau Dumas (rédactrice)
Laurent Dacheux
Secrétariat : Edith Martin
Collaborateur : Etienne Sevin (Epiconcept)

Les données ont été saisies et analysées avec le logiciel Voozanoo®. Ce travail est cofinancé par la subvention allouée par l'Institut de veille sanitaire au Centre National de Référence de la Rage et par l'Institut Pasteur.

**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

1. Analyse des données sur la prophylaxie post-exposition de la rage humaine en France en 2009	3
1.1. Données démographiques	3
1.2. Répartition géographique	4
1.2.1. Répartition par CAR/AAR de consultation	
1.2.2. Répartition par pays d'exposition au risque de rage	
1.3. Modalités d'exposition au risque	5
1.3.1. Sévérité de l'exposition	
1.3.2. Statut de l'animal à l'origine de la contamination	
1.3.3. Espèce à l'origine de l'exposition	
1.4. Modalités de prise en charge post-exposition	6
1.4.1. La vaccination antirabique	
1.4.2. Les immunoglobulines antirabiques	
1.4.3. La tolérance	
1.4.4. La compliance	
2. La rage en France en 2009	8
2.1. La rage animale	8
2.1.1. La rage des carnivores terrestres non volants	
2.1.2. La rage des chauves-souris	
2.2. La rage humaine	10
2.3. Commentaires sur la prophylaxie de la rage humaine en France et son évolution	10
3. Conclusions	13
 <i>Annexe</i>	
Recommandations OMS 2010 concernant la conduite à tenir en post-exposition au risque de rage	14

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

Au total, 59 Centres de Traitement Antirabique (CAR) ou Antennes Antirabiques (AAR) ont directement transmis leurs données au Centre National de Référence de la Rage (CNRR) pour l'année 2009. Par ailleurs les données de certaines AAR ont été transmises indirectement par l'intermédiaire de leur CAR de référence. La liste des CAR et AAR est consultable au lien suivant :

<http://www.pasteur.fr/ip/easysite/pasteur/fr/sante/centre-medical/centre-antirabique>.

8661 personnes ont été enregistrées pour l'année 2009 avec :

- 4447 patients traités après exposition (51,3%)
- 3948 patients non traités (45,6%)
- 54 patients (0,6%) sans précision sur le traitement
- 212 patients « de passage » (2,4%) ce qui correspond à des patients ayant commencé leur traitement dans un CAR et poursuivi dans un autre centre. Dans l'analyse ultérieure, ces patients ne seront pris en compte (sauf mention contraire) que dans le centre où ils ont commencé leur traitement.

1.1. Données démographiques

N.B. : pour les données démographiques ci-dessous les proportions ont été comparées à l'aide du test du χ^2 .

Répartition hommes femmes : 3990 femmes (47,5%), et 4405 hommes (52,5%) ont consulté un CAR/AAR en post-exposition en 2009 soit une proportion plus importante d'hommes que dans la population française ($p < 10^{-6}$).

Tableau 1 : Répartition par sexe des patients consultants un CAR/AAR en 2009

(pour 54 patients, non pris en compte dans le tableau, le sexe n'est pas renseigné).

Sexe	Consultants post-exposition	Population française en 2009 (source INSEE)
Masculin	52,5%	48,4%
Féminin	47,5%	51,6%
Population totale	8 395	64 667 374

Age moyen : L'âge moyen des consultants est de 34 ans (min : 0, max : 109 ans) alors que l'âge moyen des français est de 40 ans au 1^{er} janvier 2010 (source INSEE).

Tableau 2 : Répartition par classe d'âge des patients consultants un CAR/AAR en 2009

Classe d'âge	Nombre de patients	Part de la classe d'âge dans l'ensemble des consultants	Répartition dans la population française (source INSEE)
< 1 an*	5	< 0,01 %	1,3 %
≤ 6 ans*	837	10,0 %	8,7 %
≤ 15 ans	1960	23,3 %	19,7 %
]15-65 ans[5713	68,0 %	63,7 %
≥ 65 ans	725	8,6 %	16,6 %
Total	8398**	100 %	100 %

* les classes d'âge > 1 an et ≤ 6 ans sont données à titre indicatif, elles sont comprises dans la classe d'âge ≤ 15 ans.

** le total des patients est de 8398 patients correspondant à 8449 consultants en 2009 (hors passages)- 51 patients pour lesquels l'âge n'est pas précisé.

La proportion des moins de 15 ans parmi les consultants en post-exposition est significativement plus importante que dans la population générale ($p < 10^{-6}$) de même que celle des moins de 6 ans mais à un moindre degré ($p = 2,2 * 10^{-5}$). En revanche, la part des plus de 65 ans est beaucoup moins importante chez les consultants que dans la population générale ($p < 10^{-6}$).

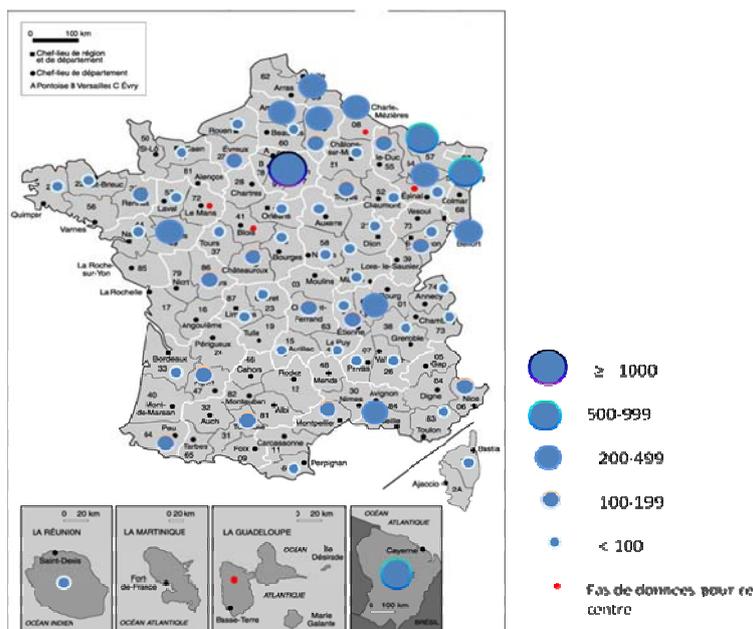
1.2. Répartition géographique

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

Le nombre médian de **patients reçus** par centre en post-exposition (incluant les patients de passages) est de 79 avec de grandes disparités (**Fig. 1**) (de 5 à 1032 patients par an selon les centres).

Le nombre médian de **patients traités** par centre en post-exposition (incluant les patients de passages) est lui de 41 (min 5, max 640)

Figure 1 : Nombre de patients vus par CAR/AAR en 2009

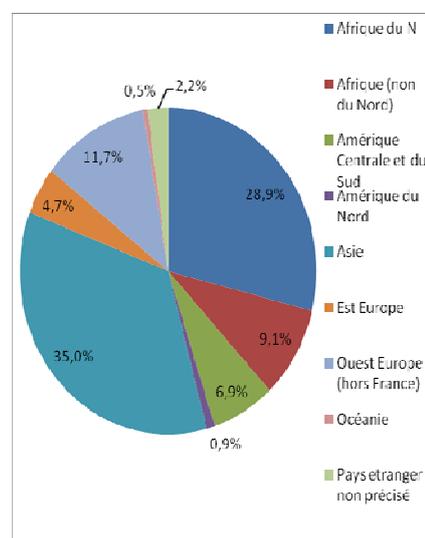


1.2.2. Répartition par pays d'exposition au risque de rage

En 2009, 90,9% des consultants ont été exposés en France alors que 9,1% l'ont été à l'étranger. Parmi ceux exposés à l'étranger 38% l'ont été en Afrique (principalement du Nord), un tiers en Asie (35%) et 24,2% en Europe ou en Amérique. (**Fig. 2**)

Les patients en provenance de l'étranger sont plus souvent traités que ceux exposés en France (respectivement 92,2% et 48,7%). Ces patients sont inégalement répartis selon les CAR. Le CAR d'Ile de France a ainsi reçu 360 patients (dont 327 traités) en provenance de l'étranger, ce qui représente 51,1% des patients traités dans ce centre en 2009 et 46,2% (327/708) du nombre total de patients traités après exposition à l'étranger par les CAR/AAR déclarants. Huit autres centres (Montpellier, Strasbourg, Toulouse, Lyon, Nice, Marseille, Cayenne, Lille) ont reçu entre 25 et 87 patients en provenance de l'étranger, représentant entre 7 et 26% de leur activité. Les autres CAR/AAR ont reçu moins de 20 patients par centre en provenance de l'étranger dans l'année.

Figure 2 : Provenance des consultants exposés à l'étranger en 2009 (n= 768)



1.3. Modalités d'exposition au risque

1.3.1. Sévérité de l'exposition

De l'ordre de 86% des 8449 patients ayant consulté en 2009 avaient eu une exposition de grade III (définition des grades en annexe). Cette sévérité du grade d'exposition est retrouvée aussi bien chez les patients traités (85,2%) que chez les non traités (87,0%).

TABLEAU 3 : Grade de sévérité de l'exposition chez les 8449 consultants dans les CAR/AAR en 2009

Sévérité de l'exposition	%
I	1,6
II	10,7
III	86,1
Manipulation virus rage	0,1
Non renseigné	1,6
Total général	100

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

En 2009, dans plus de 97,5% des cas d'exposition, aucun élément suspect n'a été signalé chez l'animal (statut non renseigné ou tableau négatif clinique, c'est-à-dire mise en surveillance de l'animal infirmant le diagnostic de rage). Seuls 13 patients (0,2%) ont été exposés à un animal dont l'analyse en laboratoire était positive pour la rage (4 après une exposition en France à une chauve-souris et 9 après une exposition en zone d'enzootie rabique (toujours au Maroc en 2009). Ces 13 patients ont reçu une prophylaxie post-exposition (PPE). Les expositions avec un risque important dû à un statut suspect ou confirmé de rage chez l'animal restent donc très limitées.

Tableau 4: Répartition du statut de l'animal

Statut	%
Non renseigné	67,1
Négatif clinique	30,4
Négatif laboratoire	1,8
Positif clinique	0,5
Positif laboratoire	0,2
Total	100

1.3.3. Espèces à l'origine de l'exposition

Le chien reste la principale source d'exposition au risque rabique chez les consultants (Tab 5). Au total plus de 85 % des patients ont été exposés à un chat ou un chien.

Tableau 5 : Espèces à l'origine de l'exposition chez les consultants (traités et non traités)

Espèce	Total	%
Chien	5333	63,1
Chat	1774	21,0
Singe	142	1,7
Chauves-souris	296	3,5
Mustélidés (belette, putois, loir, martre, hermine, fouine, furet, blaireau)	66	0,8
Rat	151	1,8
Souris	22	0,3
Ecureuil	22	0,3
Autres rongeurs (mulot, ragondin, hamster, divers)	32	0,4
Renards	72	0,9
Sangliers	13	0,2
Lapin, lièvre	22	0,3
Equin (cheval, poney, âne)	33	0,4
Bovin, caprin	4	0,0
Mangouste	1	0,0
Oiseaux	3	0,0
Humain	1	0,0
Divers	31	0,4
Inconnu	431	5,1
Total	8449	100,0

Tableau 6 : Espèces à l'origine de la contamination chez les traités (n=4447)

Espèce	Proportion de patients exposés à l'espèce (%)
Chien	56,4
Chat	24,1
Chauve-souris	6,4
Singes	3,1
Rat	1,3
Renard	1,0
Autre	2,7
Inconnu	5,1
Total	100

1.4. Modalités de prise en charge

Seuls deux protocoles de vaccination post-exposition sont autorisés dans les libellés d'autorisation de mise sur le marché (AMM) des 2 types de vaccin ayant une AMM en France.

Le protocole de Zagreb d'une part, avec 2 doses à J0, une dose à J7 et une à J21.

Le protocole d'Essen d'autre part, avec une dose à J0, J3, J7, J14, J28.

Le J0 étant le jour de la première dose.

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) est autorisée par l'AMM en France (posant 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 intra-dermique recommandée au même titre que la voie IM par l'OMS).

Tableau 6 : Type de vaccin reçu

Type de vaccin	%
Autre	0,1
PCECV	0,1
SMB	0,1
Non Renseigné	0,9
PVRV	98,8
Total général	100

98,8% des 4447 patients traités en post exposition ont reçu du vaccin PVRV en 2009.

Nb : ces données reflètent mal les traitements initiés à l'étranger car les centres ne peuvent saisir dans la base de données Voozanoo® qu'un type de vaccin par patient pour une exposition. Dans l'immense majorité des cas le traitement noté est comme prévu celui reçu au CAR qui transmet les données et non celui initié à l'étranger. La base nationale du CNR ne comporte ainsi que 5 patients ayant reçu du vaccin SMB (Suckling Mouse Brain, vaccin sur culture tissulaire qui n'est plus recommandé par l'OMS et n'est plus disponible en France). La part des patients débutant leur traitement à l'étranger avec un vaccin sur culture tissulaire est plus importante que ce chiffre de 5 patients. Ainsi des données internes au CAR Ile-de-France soulignent qu'en 2009 sur les 58 patients vus en provenance d'Afrique du Nord et ayant débuté leur traitement à l'étranger, 24,1% (14 patients, tous en provenance d'Algérie) avaient reçu du vaccin SMB.

1.4. 2. Les immunoglobulines antirabiques

Parmi les 4447 patients traités en post-exposition 465 (10,4%) ont reçu des immunoglobulines antirabiques (Ig).

Tableau 7 : Co-administration des immunoglobulines chez les patients traités

Type d'Ig	%
Animal	0,5
Humain	9,9
Non renseigné	12,4
Aucun	77,1
Total général	100,0

Conformément aux recommandations tous les patients ayant reçu des Ig ont eu une vaccination antirabique associée. Les immunoglobulines administrées en France ont toujours été d'origine humaine (HRIG: Imogam Rage©) même si le Favirab© (fragment Fab'2 d'origine équine : ERIG) a également l'AMM en France. Les 24 patients (0,5%) traités avec des Ig d'origine animale les ont reçus à l'étranger.

1.4.3. La tolérance

Le traitement est globalement très bien toléré avec des réactions locales (principalement à type de douleurs locales) ou générales (principalement à type d'asthénie ou de fièvre) observées chez seulement 5,1% des personnes traitées.

Tableau 8 : Tolérance de la PPE chez les patients traités en post-exposition (n=4447)

Réaction	%
Aucune	73,2
Locale	1,4
Loco-régionale	0,0
Générale	3,7
Inconnue	21,6
Total général	100

Comme dans les années précédentes, aucun échec de traitement n'a été rapporté en 2009.

1.4.4. La compliance

Le protocole vaccinal a été terminé chez 70,5% des patients traités. 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 6,3% des cas. Enfin pour 23,3% des patients, le traitement a été abandonné ou le patient a été perdu de vue sans qu'on sache s'il a complété son traitement.

Tableau 9 : Compliance au protocole de traitement PPE

Protocole	Nombre de patients	%
Stoppé	281	6,3
Abandonné	385	8,7
Non renseigné	648	14,6
Terminé	3133	70,5
Total général	4447	100

2. La rage en France en 2009

2.1. La rage animale en France

2.1.1. La rage des carnivores terrestres non volants :

Aucun programme vaccinal de la faune sauvage n'a été mis en place en 2009 en France. En 2009, il n'y a pas eu de cas de rage vulpine ou canine liée à des importations illégales.

2.1.2. La rage des chauves-souris

En 2009, 2 cas de rage ont été diagnostiqués par le CNRR chez des chauves-souris de l'espèce grande sérotine (*Eptesicus serotinus*) provenant du territoire métropolitain. Le typage des isolats a mis en évidence un lyssavirus de l'espèce *European bat lyssavirus type 1* (EBLV-1) de sous-type a (EBLV-1a), proche des autres lyssavirus de même sous-type précédemment isolés. Parallèlement, l'Anses-Nancy a diagnostiqué au cours de l'année 2009 différents cas d'infection chez cette même espèce de chauve-souris (**Tab.10**). En particulier, un phénomène de cas groupés a été identifié au sein d'une même colonie de sérotines. Le typage des isolats viraux obtenus à partir des chauves-souris diagnostiqués par l'Anses-Nancy a identifié un lyssavirus EBLV-1 de sous type b (EBLV-1b), majoritairement isolé chez les chauves-souris insectivores en France depuis 1989. Enfin, un cas de rage a été mis en évidence par le CNRR chez une chauve-souris frugivore isolée en Guyane française, pour laquelle un lyssavirus circulant habituellement chez les chauves-souris hémato-phages (*Desmodus rotundus*) de cette région a été identifié.

Tableau 10 : Cas de rage sur les chauves-souris autochtones répertoriés en France métropolitaine de 1989 à 2009

D'après Anses-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	Champigneulles	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
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

*Données CNR Rage, Institut Pasteur et Anses-Nancy.

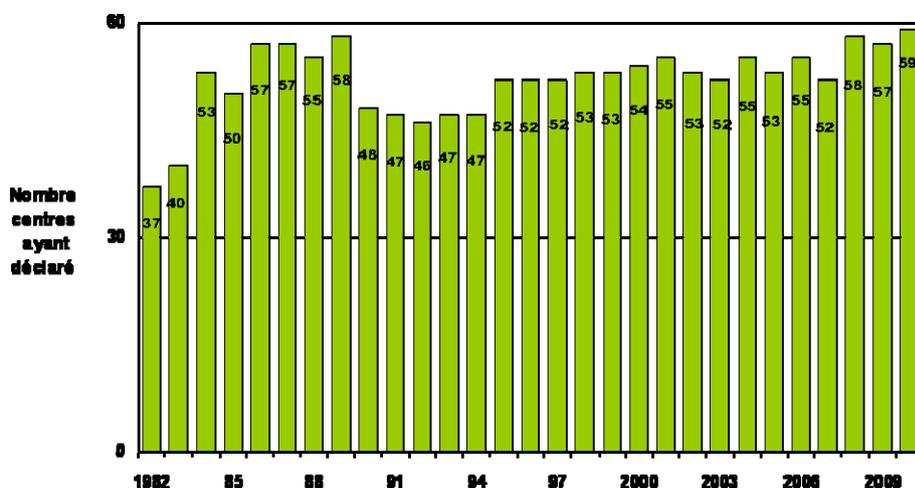
2.2. La rage humaine en France

Après avoir identifié en Guyane française en 2008 le premier cas humain acquis de façon autochtone sur le sol français depuis 1924, aucun autre cas humain n'a été observé en 2009, ni en métropole, ni en Guyane, ni dans les autres DOM-TOM.

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

L'exhaustivité des données recueillies par le CNRR est de plus en plus satisfaisante car 92,1% des centres recensés (59/64) ont déclaré leurs données en 2009, ce qui correspond au meilleur résultat depuis la mise en place de la surveillance annuelle de la prophylaxie post-exposition de la rage en France (Fig. 3). Seuls 5 centres (présentant un niveau de recrutement restreint) n'ont pas déclaré leurs données en 2009 (Fig. 1).

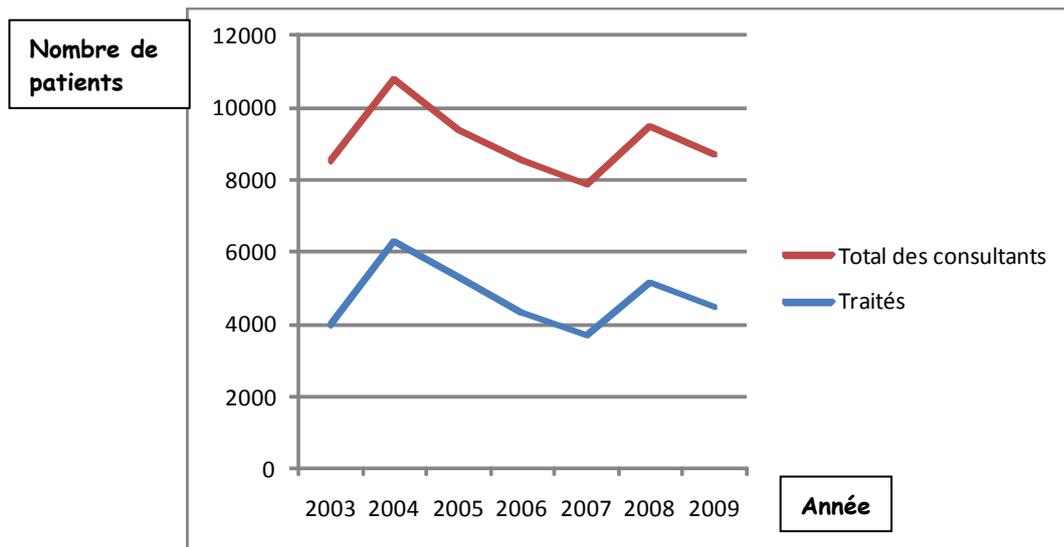
Figure 3 : Evolution du nombre de CAR/AAR ayant déclaré leurs données concernant la prise en charge post-exposition de la rage en 2009.



En 2009, on observe une baisse de 8,3% du nombre de consultants par rapport à l'année précédente. La part des traités diminue également, passant de 54% en 2008 à 50,1% en 2009.

Ces chiffres rapprochent l'année 2009 des années 2006-2007 ou des années 2002-2003 au cours desquelles aucun cas de rage canine ou humaine n'avait été observé sur notre territoire. L'année 2008 avait connu divers épisodes expliquant le pic de consultation et de PPE observé cette année là : un cas humain d'origine desmodine en Guyane et plusieurs épisodes de rage canine suite à des importations illégales en provenance d'une zone d'enzootie. L'année 2004 avait également été marquée par un cas de rage canine en Gironde suite à une importation illégale du Maroc ayant entraîné un pic de consultations et de traitements plus important que ne le voudrait la simple prise en charge des personnes alors exposées. (Fig. 4).

Figure 4 : Evolution du nombre de traitements et de consultants en post-exposition de 2003 à 2009.



Comme en 2008, on retrouve en 2009 une population à légère prédominance masculine et un peu plus jeune que la population générale (cette tendance est cependant beaucoup moins nette en France que dans la population exposée au risque de rage dans le reste du monde).

Parmi les 6 principales espèces à l'origine de l'exposition chez les consultants sur la période 2003 à 2009 on observe (Fig. 5) une tendance à la baisse de la part des chiens (qui restent cependant largement majoritaires). On observe en revanche une tendance à l'augmentation de la part des chats alors qu'aucun cas autochtone ou issu d'une importation illégale, en lien avec un virus rabique d'espèce 1 classique n'a été observé chez cette espèce depuis 1998 en France. La part de l'exposition aux chauves-souris a elle, plus que doublé sur cette période et celle des singes a augmenté de plus de 50% (la grande majorité des expositions aux singes ayant lieu en zone d'enzootie) (Fig. 6). Les consultations suite à une morsure de renard ne baissent pas franchement malgré l'absence de risque depuis l'éradication de la rage vulpine de notre territoire et de nos frontières. Ainsi 59,7% (43/72) des patients exposés à un renard sur le territoire français ont reçu une PPE en 2009 soulignant des disparités de pratique sans lien avec l'épidémiologie.

Figure 5 : Evolution de la part de l'exposition aux chiens et aux chats chez les consultants des CAR/AAR de 2003 à 2009

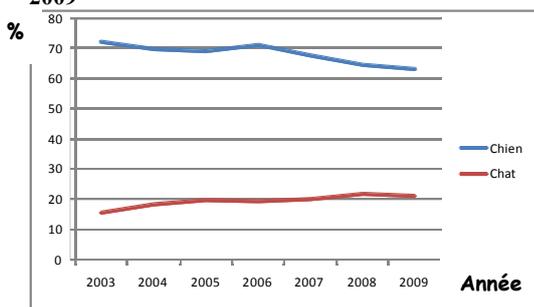
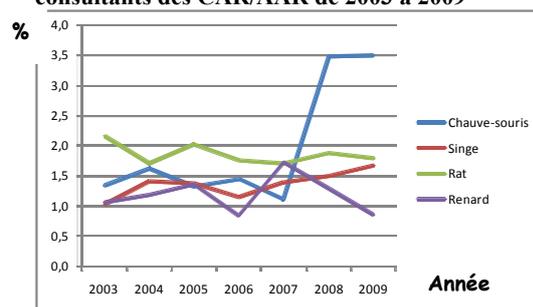


Figure 6 : Evolution de la part de l'exposition aux chauves-souris, singes, rats et renards chez les consultants des CAR/AAR de 2003 à 2009

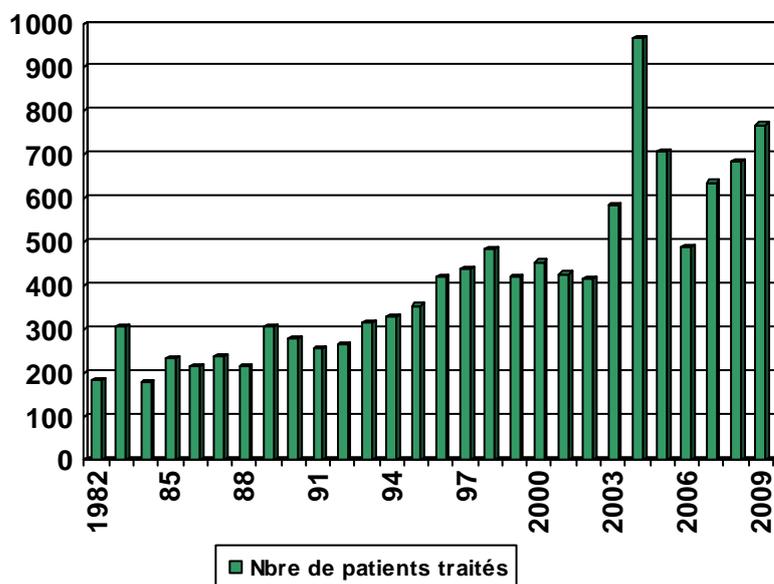


Les petits rongeurs (en majorité des rats) restent encore à l'origine de 1,9% des traitements, et notamment de 63 (1,7%) traitements pour les expositions sur le sol français. Or ces animaux ne constituent pas un risque épidémiologique de transmission de la rage en France à ce jour.

En 2008, la part des suspicions de rage confirmées au laboratoire (seul diagnostic de certitude) à l'origine d'une prophylaxie post-exposition était inhabituellement élevé pour la France avec 4,1% des traitements post-exposition. Ce pic était en lien avec le cas humain de Cayenne et les cas canins diagnostiqués au CNR. En 2009 ce chiffre est redescendu à 0,2% plus proche des 0,4% de 2007.

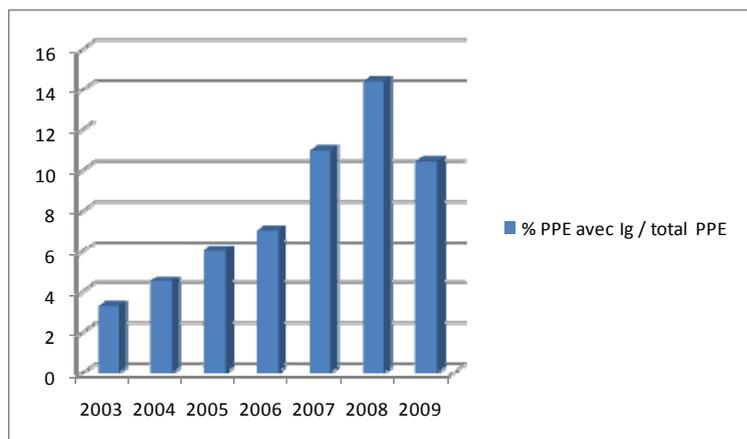
En 2009, 15,9% des traitements post-exposition ont été liés à des expositions survenues à l'étranger. Depuis les années 80 on observe une tendance à l'augmentation (**Fig. 7**) des traités après une exposition à risque à l'étranger.

Figure 7 : Nombre de TAR suite à une exposition hors de France (1982 –2009)



L'augmentation de la part des traités en post-exposition recevant des Ig (14,4% des traités) observée l'année dernière n'a pas été confirmée en 2009 (10,4 % des traités) mais cela s'explique par l'absence d'évènements type cas humain ou importation illégale contrairement à 2008. On observe néanmoins une tendance à l'augmentation de ce pourcentage depuis 2003 (**Fig. 8**).

Figure 8 : Evolution de la part des PPE comprenant des Ig de 2003 à 2009



Il n'a pas été rapporté d'échec de la prophylaxie post-exposition et aucun cas humain n'a été observé en 2009 ni en métropole, ni en Guyane. Pour rappel, le dernier cas de rage humaine autochtone en métropole remonte 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.

En Guyane, le contexte épidémiologique reste particulier en raison de la présence de rage desmodine illustrée par le cas humain d'origine desmodine en 2008 et de frontières non libres de rage contrairement à la métropole. Les 625 consultants exposés et traités en Guyane sont ainsi plus fréquemment traités en

post-exposition qu'en métropole (67,3% vs 46,7% en métropole) et cela même en l'absence d'exposition à une chauve-souris (59,5% de traités dans ce cas).

3. Conclusions

Après une année 2008 riche en événements en ce qui concerne la rage et sa prévention sur notre territoire, l'année 2009 n'a été marquée par aucun événement épidémiologique majeur (pas de cas humain, ni importation illégale à l'origine de rage animale). En conséquence, après le pic de 2008, on observe en 2009 une baisse du nombre de traitements et de consultations suite à une exposition à risque de rage avec des niveaux qui se rapprochent de ceux de 2007.

Les PPE après contact en France avec un animal dont le statut est inconnu restent élevés. En l'absence de recommandations nationales, on observe des inégalités de pratiques sur notre territoire non justifiées par l'épidémiologie (certains patients étant vaccinés après morsure de rongeur, de renard ou de sanglier par exemple alors que d'autres ne le sont pas).

La part plus importante de l'exposition aux chiroptères observée en 2008 semble se confirmer en 2009, soulignant l'importance de l'information et de la prévention chez les personnes à risque et notamment chez 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) le suivi des chiroptérologues reste très insuffisant.

Avec l'essor des voyages, la part des expositions aux singes est également en augmentation. Le travail d'information des voyageurs (notamment vers l'Asie du Sud-est, zone la plus concernée par les morsures de singe) doit donc être renforcé.

Deux axes paraissent prioritaires :

L'un visant 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 poursuivant la surveillance des frontières notamment avec l'Italie touchée depuis 2008 par la réintroduction de la rage vulpine à sa frontière avec la Slovénie
- en limitant les conséquences de la circulation de lyssavirus chez les chauves-souris (en France métropolitaine et en Guyane).

L'autre visant à rationaliser et harmoniser les pratiques plus de 10 ans après le dernier cas de rage autochtone sans lien avec une importation illégale chez un mammifère non volant en métropole.

- Au niveau national où les pratiques face à une même situation ne sont pas toujours harmonisées
- Au niveau européen où des divergences de pratiques non justifiées sont également observées

Pour aider à cette harmonisation des pratiques, il est prévu qu'un groupe d'experts se réunisse en 2011 sous l'égide de la DGS avec pour objectif d'émettre des recommandations nationales.

Annexe

Recommandations OMS 2010 : Type de contact, exposition et prophylaxie après exposition recommandée

D'après: Rabies vaccines: WHO position paper. Weekly epidemiological record.2010; 85 (32): 309-320.

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

^a L'exposition à des rongeurs, lapins et lièvres, ne requière qu'exceptionnellement un traitement antirabique après exposition.

^b Si un chien ou un chat en bonne santé apparente dans ou en provenance d'une zone à faible risque (dont fait partie la France) est placé en observation, on peut attendre pour commencer le traitement, si nécessaire.

^c Cette période d'observation s'applique seulement aux chiens, chats et mustélidés (furets, fouines...)*. 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.

^d 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, cette période est plus longue. Elle est de 15 jours.