

COMMUNICATION

La rage dans l'Est de la France

Enseignements tirés par le laboratoire

par

J. C. GUILLON, A. GAMET, P. ATANASIU, A. VALLÉE, B. VIRAT*
Avec la collaboration technique de
R. LAVALT, A. SAORINE et G. CHEVALLIER

Entre le 29 mars 1968, date du 1^{er} cas de rage diagnostiqué chez un renard [1], jusqu'au 30 septembre 1969, nous avons reçu 900 prélèvements d'animaux d'espèces diverses susceptibles d'avoir infecté l'homme par morsure, griffade, contacts variés (tableau I).

Les examens en immunofluorescence ont porté, dans la majorité des cas, sur la corne d'Ammon seule. Des suspensions de broyats de matériel cérébral ont été centrifugées après adjonction d'antibiotiques et le liquide surnageant inoculé dans le cerveau de jeunes souris (5 à 10). Celles-ci ont été soumises à une observation de 21 jours ; le cerveau de 3 ou 4 d'entre elles, sacrifiées en cours d'observation, à partir du 6^e ou du 7^e jour, a été examiné en immunofluorescence.

Sur les 900 prélèvements 51 provenaient d'animaux rabiques dont 49 étaient originaires de l'Est de la France et deux des départements de l'Aisne et du Lot-et-Garonne. Les résultats de l'examen des 49 cas de l'Est sont résumés dans le tableau II.

La lecture de ce tableau impose certains commentaires sur la conduite du diagnostic de la rage au laboratoire et sur la valeur des renseignements qu'il peut fournir au thérapeute.

Sur 900 prélèvements reçus, 115, soit environ 13 p. 100, étaient

* Service de Microbiologie Animale, service de la Rage et service d'Histopathologie (J. LEVADITI, Chef de Service). Institut Pasteur, 25, rue du Docteur-Roux, 75 - Paris 15^e.

TABLEAU I

	Total des animaux reçus	Est de la France*	Etranger
<i>Animaux domestiques</i>			
Chiens	456 (50)**	87 (10)	7 (1)
Chats	189 (21)	52 (5)	1
Vaches	34	29	
Petits ruminants	3	3	
Chevaux	2	1	
Porcs	3	3	
<i>Animaux sauvages</i>			
Renards	104 (26)	64 (14)	
Autres carnivores	22 (3)	9 (3)	
Chevreaux	8 (1)	8 (1)	
Sangliers	2	1	
Rongeurs	60 (11)	21 (4)	
Insectivores	1 (1)	1 (1)	
Singes	14 (1)		
Oiseaux	2 (1)	1 (1)	
Total	900 (115)	280 (39)	8 (1)

* Départements des Ardennes, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle et du Bas-Rhin.
 ** Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de prélèvements qui ne purent être utilisés car très putréfiés.

TABLEAU II

Espèce	Total examinés	Enragés	* If. +	Histologie		Inoc. +
				** Encéph. +	*** C. N. +	
Renards	50	15	12/14*	6/14	12/14	15/15
Fouines	6	2	2/2	0/2	1/2	2/2
Chiens .	77	5	5/5	5/5	4/5	5/5
Chats ..	47	8	7/7	3/7	5/7	8/8
Bovins .	29	19	15/18	6/18	16/18	19/19
		49	41/46	20/46	38/46	49/49

* Immuno-fluorescence.
 ** Lésions d'encéphalite.
 *** Corps de Negri.
 * Le numérateur indique le nombre de réactions positives et le dénominateur le nombre d'examen pratiqués. Pour certains cerveaux, seule l'inoculation aux souris a pu être pratiquée.

absolument inutilisables. Pour l'Est de la France où tout animal mordeur doit être considéré comme suspect, la proportion de ces prélèvements est sensiblement la même que pour l'ensemble du territoire (39 cas sur 280 soit environ 14 p. 100). Ces prélèvements rejetés pour putréfaction avancée arrivent surtout au laboratoire pendant les périodes de grande chaleur ou après des grèves de transports. Ils montrent que les expéditeurs doivent se soucier de ces facteurs lorsqu'ils effectuent leurs envois.

L'immunofluorescence pratiquée sur le cerveau de l'animal suspect s'est trouvée en défaut dans 5 cas sur 46. Ces échecs sont dus en partie au mauvais état de conservation de certains prélèvements mais aussi à ce que les examens ont porté essentiellement sur la seule région de la corne d'Ammon. Or, l'expérience a montré que d'autres parties du cerveau : cortex, cervelet, bulbe, étaient parfois plus riches en corps de Negri que la corne d'Ammon.

Chez les souris inoculées l'immunofluorescence se révèle parfois positive dès le 6^e jour ; le taux d'animaux positifs atteint 92 p. 100 le 7^e jour et près de 100 p. 100 le 9^e jour mais l'examen d'autres prélèvements, non compris dans les 900 qui sont l'objet de cette note, prouve qu'exceptionnellement le diagnostic par immunofluorescence sur souris n'est posé qu'au 12^e jour.

La technique histologique pratiquée systématiquement sur la corne d'Ammon, la corticalité, le cervelet et le bulbe ne révèle de corps de Negri que dans 38 cas sur 46. Quant aux lésions d'encéphalite elles sont absentes dans près de la moitié des cas, surtout chez le renard et les bovins. L'absence de lésions d'encéphalite peut tenir au fait que les animaux sont souvent sacrifiés à des stades précoces de la maladie (cas des animaux sauvages) ou que la sensibilité de l'espèce favorise une évolution aiguë malgré une incubation longue. Tel est le cas des bovins où les lésions d'encéphalite n'existent que dans 1/3 des cas et sont le plus souvent très discrètes, alors que les corps de Negri sont très fréquents (89 p. 100 des cas) toujours abondants et de grande taille.

La mortalité des souris inoculées se répartit selon deux courbes gaussiennes. La première s'établit entre le 1^{er} jour et le 3^e jour après l'inoculation ; elle est due à une mortalité liée à des accidents d'inoculation ou à des contaminations du prélèvement mal dominées par les antibiotiques. La seconde, spécifique de la rage, s'étale du 8^e jour au 20^e jour avec un maximum entre le 13^e et le 16^e jour (61 p. 100 des souris inoculées). Il n'existe pas de différences décelables entre les souches isolées d'espèces animales différentes.

En résumé, l'examen par immunofluorescence, méthode de

diagnostic spécifique, peut, si elle n'est pratiquée que sur la seule corne d'Ammon, laisser ignorer 10 p. 100 des cas de rage et l'histologie, dans 20 p. 100 des cas, ne permet pas de mettre en évidence les corps de Negri, seule lésion spécifique. Mais ces deux techniques se complètent : ainsi dans 8 cas sur 46 l'histologie fut négative mais l'immunofluorescence positive, alors que l'inverse s'est produit dans 5 cas sur 46. Dans aucun de nos cas, ces deux techniques furent négatives sur le même prélèvement.

L'inoculation aux souris, moyen le plus sûr de vérifier la présence du virus rabique, est une méthode longue en raison du long délai d'incubation des souches sauvages de l'Est de la France. Ce délai peut être raccourci en prélevant des cerveaux, pour immunofluorescence, à partir du 6^e jour. Mais il nous paraît dangereux d'arrêter ou de suspendre un traitement sur la foi des résultats négatifs de l'immunofluorescence et de l'histologie. Ne devraient être pris en considération que les résultats positifs provisoires.

En conclusion l'étude du diagnostic de 49 cas de rage survenus dans l'Est de la France confirme la nécessité pour l'homme de laboratoire, d'une part, d'utiliser les 3 méthodes classiques : immunofluorescence, histologie, inoculation à la souris, d'autre part, de ne pas limiter les examens à une seule partie du cerveau [2].

BIBLIOGRAPHIE

1. ATANASIU (P.), GAMET (A.), GRAVIÈRE (P.), LE GUILLOUX (M.), GUILLOUX (J. C.) et VALLÉE (A.). — Réapparition de la rage en France. Premier cas chez un renard de la Moselle. *Bull. Acad. Vét. Fr.*, 1968, **41**, 161-163.
 2. ATANASIU (P.), GAMET (A.) et GUILLOUX (J. C.). — Limites du diagnostic de la rage au laboratoire. *Rec. Méd. Vét.*, 1968, **144**, 1083-1088.
-