

ENQUETE EN COURS

EXPÉRIENCE DE VACCINATION ANTIRABIQUE DU RENARD  
(*Vulpes vulpes* L.) MENÉE EN BELGIQUE EN 1983 :  
RAPPORT D'ACTIVITE

par

P.P. PASTORET<sup>(\*)</sup>, C. THIRIART, A. IOKEM

I. INTRODUCTION

La rage est devenue un problème de plus en plus préoccupant dans le sud et l'est de la Belgique. Le nombre de cas répertoriés parmi les animaux domestiques (bovins) a fortement augmenté en 1982 et le risque de contamination humaine s'est accru dans les mêmes proportions. Dans nos régions, le renard est le principal vecteur de la maladie et diverses méthodes de lutte contre cette espèce ont été mises en oeuvre depuis longtemps. En dépit des efforts déployés, la rage persiste cependant. Il est donc permis d'envisager d'autres méthodes de lutte contre la rage, au moins à titre expérimental, pour améliorer la situation ou résoudre le problème.

La vaccination antirabique du renard est une des solutions de rechange aux méthodes utilisées jusqu'à présent. Une expérience pilote de vaccination antirabique du renard, à l'aide d'un vaccin inactivé, a été menée en Belgique avec l'accord des services de l'Inspection vétérinaire, durant les mois de mai et de juin 1983. Cette expérience a été réalisée sur vingt renardeaux capturés en zone d'enzootie et maintenus en captivité selon le protocole approuvé par les services centraux de l'Inspection vétérinaire. Le but de cette expérience était d'évaluer les difficultés et l'efficacité de la méthode utilisée avant d'envisager son application à plus grande échelle dans les années à venir.

II. CAPTURE DES ANIMAUX

La technique de capture des renardeaux qui a été appliquée correspond à celle qui a été utilisée par les équipes allemandes dans la région de Hanovre. Cette technique est extrêmement simple et, si elle est correctement appliquée, elle est parfaitement efficace.

---

(\*) Service de Virologie-Immunologie et Pathologie des maladies virales.  
Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège  
Adresse : Rue des Vétérinaires, 45, 1070 Bruxelles.

La capture se déroule en plusieurs étapes.

### 1. Le repérage des terriers

Le repérage des terriers habités par une nichée de renards doit être fait soigneusement et discrètement. Pour l'homme de terrain, cette opération n'offre aucune difficulté. La discrétion est de rigueur car la renarde, si elle est inquiétée ou dérangée, ne tarde pas à déloger la nichée. Si l'équipe de piégeurs s'approche du terrier à trop faible distance (par exemple pour déterminer, par l'odeur, si le terrier est ou non réellement occupé), elle doit procéder immédiatement aux opérations de piégeage pour éviter le départ de la nichée.

### 2. La pose des pièges

Les pièges, entièrement métalliques, ressemblent à des nasses. Le renardeau y accède en soulevant une trappe qui se rabat après son passage lui interdisant ainsi le retour au terrier. La pose des pièges doit se faire après 19h., alors que la renarde est partie chasser. En effet, si la mère est emprisonnée avec les jeunes au terrier, elle trouvera rapidement une issue par laquelle la nichée pourra s'échapper.

Les captures des renardeaux devraient débiter au commencement du mois d'avril pour se poursuivre jusqu'à la fin du mois de mai, début du mois de juin. Le beau temps, qui incite les renardeaux à sortir du terrier pour jouer, favorise la capture.

Parvenue au terrier, l'équipe de piégeurs constituée en moyenne de trois personnes, commence par repérer toutes les issues du terrier. Celles qui semblent les plus utilisées pour la sortie (une à trois bouches par terrier) seront soigneusement obstruées à l'aide de pièges alors que les autres seront parfaitement colmatées à l'aide de pierres, de troncs, de terre et surtout de grilles arrimées grâce à des piquets métalliques profondément ancrés dans le sol. Ce travail doit être très consciencieusement exécuté car la réussite de l'opération en dépend. En effet, lorsque la renarde sera de retour au terrier, elle va tenter de délivrer ses jeunes par tous les moyens.

### 3. Le relevé des pièges

Le relevé des pièges a lieu tous les matins, de bonne heure, pendant les deux à trois jours qui suivent le piégeage. Les renardeaux, poussés par leur instinct de jeu, ne tardent pas en effet à sortir du terrier. Ils sont généralement capturés en une ou deux fois, souvent après la deuxième nuit de piégeage. Certains renardeaux plus hardis sortent dès la première nuit. Pour obtenir l'ensemble de la nichée, qui sort rarement au complet durant une même nuit, il convient donc de laisser les pièges en place pendant trois nuits au minimum.

### 4. Résultats de capture

Cette technique très simple de capture est d'une efficacité remarquable. Si le terrier est réellement habité, si les pièges sont correctement posés, les bouches repérées et parfaitement colmatées, les renardeaux sont capturés à coup sûr pour peu que l'on attende deux ou trois nuits. C'est le soin apporté à l'opération de piégeage qui est la première condition de son succès.

Durant l'expérience menée cette année, en l'espace de quinze jours (07.05 au 21.05), six terriers, vraisemblablement habités, ont été piégés. Quatre nichées de respectivement six, cinq, quatre et quatre renardeaux ont été capturées. Les deux échecs doivent être imputés au manque d'expérience de l'équipe au début des opérations (bouches non repérées ou mal colmatées). Un dernier animal, provenant d'une autre nichée, nous a été remis par des particuliers.

### III. MAINTIEN DES RENARDEAUX EN CAPTIVITE

Les animaux capturés ont été répartis par nichée dans de grandes cages métalliques pour toute la durée de l'expérience, à savoir un mois et demi. La litière était faite de paille et changée quotidiennement. Les animaux, dont certains ont été capturés relativement jeunes, ont tous présenté une croissance normale. Ils s'élèvent facilement en captivité.

### IV. DEROULEMENT DE L'EXPERIENCE

Les renardeaux ainsi répartis en lots homogènes ont été manipulés deux à trois jours après la capture pour leur laisser le temps de s'acclimater. Brièvement, les animaux ont été sexés puis répartis, dans chaque lot, en témoins et vaccinés à l'aide d'une dose de vaccin inactivé. Du sang était prélevé au jour 0, jour de la vaccination, puis à intervalles variables jusqu'au jour 36. Les échantillons prélevés sont actuellement analysés pour déterminer l'efficacité de la vaccination. Les animaux ont toujours été manipulés avec beaucoup de précautions et après tranquillisation à l'Hypnorm. Les prélèvements sanguins ont été pratiqués à la veine jugulaire, sans difficulté, même chez les plus jeunes animaux.

### V. RAGE SPONTANEE

En cours d'expérience, la rage s'est tout d'abord déclarée chez le renardeau capturé par des particuliers et mis en contact avec la plus jeune des nichées (cinq renardeaux). La maladie a fait ultérieurement son apparition dans une autre nichée (six renardeaux). Les douze animaux provenant de ces trois nichées sont morts de rage. Ces cas de rage ont été déclarés à l'Inspecteur vétérinaire et les cadavres ont tous été transmis à l'Institut Pasteur du Brabant (Dr. COSTY) afin de confirmer le diagnostic par les examens de laboratoire. Toutes les personnes qui ont manipulé les animaux étaient dûment vaccinées et avaient fait l'objet d'un contrôle de leur réponse sérologique.

Après confirmation du premier cas de rage, il a été décidé de mener l'expérience jusqu'à son terme et de laisser évoluer la maladie chez les animaux qui avaient été en contact (cinq) avec le premier animal rabique, ou chez lesquels la maladie a évolué spontanément (six). Les huit animaux survivants ont été euthanasiés en fin d'expérience, après contrôle de l'Inspection vétérinaire (Dr. HALLET), les cadavres ont été envoyés à l'Institut Pasteur où les mêmes examens ont été pratiqués. Ces huit animaux (deux nichées de quatre) étaient tous indemnes de rage.

Ces cas de rage spontanés et fortuits nous ont permis de faire d'intéressantes observations sur l'épidémiologie de la rage chez le renard, l'allure clinique de la rage chez le renardeau et les effets de vaccination chez des animaux contaminés. Ces observations imprévues sont précieuses parce qu'elles nous éclairent sur les problèmes qui seront rencontrés si l'on pratique la vaccination des renardeaux dans une région où la maladie règne.

## VI. CONCLUSIONS

Cette expérience de vaccination antirabique de renardeaux, pratiquée pour la première fois en Belgique, a été extrêmement fructueuse. Tout d'abord, elle a permis à l'ensemble des participants de se familiariser avec les techniques de capture des renardeaux et d'être confrontés avec la presque totalité des problèmes qui seront rencontrés si une expérience devait être menée sur une plus grande échelle. La technique de capture empruntée à l'équipe de Hanovre (Dr. SEIDLER) est remarquablement efficace. Cette technique n'est en réalité pas aussi lourde qu'on pourrait le redouter et son emploi à plus grande échelle n'est plus utopique à nos yeux. Elle pourrait être vulgarisée sans trop de difficultés.

Les examens de laboratoire pratiqués sur les échantillons en cours d'expérience n'étant pas terminés, il est actuellement encore prématuré de tirer des conclusions sur l'efficacité de la vaccination antirabique de renardeaux à l'aide d'un vaccin inactivé administré par voie parentérale. Cette première expérience nous a cependant déjà permis de faire des observations que nous souhaitons avoir l'occasion de confirmer ultérieurement. C'est pourquoi nous souhaitons vivement pouvoir la renouveler au printemps 1984 sur un nombre plus important d'animaux (40 ou 50). Une expérience pratiquée sur des animaux maintenus en captivité pourrait d'ailleurs être accompagnée d'une expérience pratiquée directement sur le terrain avec remise en liberté des animaux vaccinés afin de les soumettre au test critique de la contamination rabique naturelle en zone contaminée (recommandations O.I.E.).

L'usage d'un vaccin antirabique inactivé doit, pour des raisons épidémiologiques, être préféré à celui d'un vaccin atténué. Les vaccins inactivés actuellement disponibles doivent être administrés par voie parentérale (contrairement aux vaccins atténués qui peuvent être administrés par voie orale) ce qui alourdit les opérations. Le vaccin idéal serait un vaccin inactivé administrable par voie orale; son emploi ne soulèverait plus aucune objection d'ordre épidémiologique ou pratique. Des efforts doivent donc être poursuivis pour aboutir à une formulation de ce type et nous aimerions pouvoir y participer.

En terminant ce rapport, nous tenons à réitérer nos plus vifs remerciements à toutes les personnes qui ont souhaité ou soutenu cette expérience ou qui nous ont directement aidés dans sa réalisation. Elles sont trop nombreuses pour pouvoir les citer toutes.

\*

\*

\*

**CAS DE RAGE CONSTATÉS EN BELGIQUE**  
(d'après les statistiques de l'Institut Pasteur du Brabant)

	ANNÉE																
	1966*	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973*	1974	1975	1976*	1977	1978	1979	1980	1981	1982*
<b>ANIMAUX SAUVAGES</b>																	
renard	37	231	293	106	14	2	7	—	84	151	281	30	42	18	35	120	354
blaireau	1	10	4	1	—	—	—	—	—	—	5	—	1	—	1	2	25
chevreuil	1	8	3	2	—	—	—	—	3	2	3	1	—	—	—	1	4
martre	—	1	3	3	—	1	—	—	1	1	3	—	—	—	—	—	2
fouine	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	—	2
belette	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
putois	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	—	2
chat sauvage	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
écureuil	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
furet	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>252</b>	<b>306</b>	<b>113</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>154</b>	<b>302</b>	<b>33</b>	<b>43</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>127</b>	<b>370</b>
<b>ANIMAUX DOMESTIQUES</b>																	
bovin	1	58	119	35	4	3	—	—	7	28	107	22	9	4	8	35	174
mouton	—	5	10	6	1	—	—	—	1	2	24	1	2	—	—	5	49
chat	—	8	16	7	—	—	—	—	7	9	22	8	5	3	2	2	25
chien	1	—	1	—	1	—	—	—	2	—	4	—	2	—	—	2	3
cheval	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	5	4	—	—	1	1	8
chèvre	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
porc	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>147</b>	<b>52</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>163</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>48</b>	<b>259</b>
<b>Total général</b>	<b>41</b>	<b>324</b>	<b>453</b>	<b>165</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>194</b>	<b>465</b>	<b>69</b>	<b>61</b>	<b>26</b>	<b>47</b>	<b>173</b>	<b>629</b>

\* gazage des terriers non effectué

L'Institut Pasteur est seul habilité pour authentifier le diagnostic. Il n'a toutefois connaissance que des cas correspondant aux dépouilles qui lui ont été transmises. Les statistiques publiées tiennent compte de ces seuls cas.



Photos J.M. DAVENNE