

Jarenlange inspanning wordt beloond

De strijd tegen de hondsdolheid

Bernard Brochier & Paul-Pierre Pastoret

De hondsdolheid blijft in België een nijpend probleem, niettegenstaande het feit, dat er nooit iemand aan overleden is. Nochtans werden in 1989 niet minder dan 1.300 personen ingeënt, nadat ze in contact waren gekomen met een met rabiës besmet dier. De hondsdolheid bedreigt niet alleen de mens, maar ook het dier. Vee en huisdieren worden vaker het slachtoffer van een besmetting. Tenslotte mag ook het effect op de in het wild levende dieren niet worden onderschat, ook al is dat moeilijk te meten.



Met deze helikopter werd zo'n 6000 duizend kilo aas met vaccin boven de Ardense bossen uitgeworpen.

De hondsdolheid manifesteert zich in Europa in een 'sylvatische' vorm, dat wil zeggen dat ze door wilde dieren wordt verspreid. De vos *Vulpes vulpes* fungeert daarbij als voornaamste overdrager (vector) en tevens grootste slachtoffer van het virus. De mens wordt weliswaar door geneeskundig ingrijpen beschermd, maar het blijft wenselijk de

ziekte rechtstreeks aan te pakken. Door de kans op besmetting bij vossen te verminderen, zou men de ziekte volledig kunnen uitroeien. Om de besmettingsweg te onderbreken, beschikken we over twee voorzorgsmethoden, namelijk bestrijding van vossen en vaccinatie van vossen.

Bestrijding helpt niet

De eerste voorzorgsmaatregel (bestrijding) houdt in dat men tracht de kans op besmetting te verminderen door de dichtheid van de vossenpopulatie te verlagen. De dichtheid wordt op een zodanig peil gebracht dat de contacten tussen de afzonderlijke dieren minimaal zijn, zodat een besmette vos ten hoogste één ander dier zou kunnen besmetten. Vanwege het feit dat vroeger geen andere maatregelen dan bestrijding ter beschikking stonden, werd deze methode in vele landen beproefd. Ze misten allemaal hun doel. Naderhand bleek uit de nieuwe kennis over de biologie van de vos, dat deze manier van bestrijding onmogelijk succes kon opleveren. Er werd dus noodgedwongen naar andere oplossingen gezocht.

Vaccinatie biedt kansen

In wiskundige modellen is alle kennis



over vossen bij elkaar gebracht. Aan de hand hiervan kon een nieuwe strategie worden uitgewerkt. Zo kwamen onderzoekers tot de conclusie dat door de kans op overdracht met 75% te verminderen, bijvoorbeeld door 75% van de vossen in te enten, de rabiës kan worden uitgeroeid. iteraard brengt de vaccinatie van wilde dieren een heleboel praktische problemen met zich mee, met name de manier waarop zo'n inenting kan geschieden. Al gauw bleek dat een orale inenting op grote schaal de enige effectieve methode is. Het vaccin moet hiervoor in een voldoende hoeveelheid in lokazen worden uitgelegd.

Drie seizoenen

In België werd in 1989 een nationaal programma ter bestrijding van de hondsolheid opgezet. De campagne bestond uit drie opeenvolgende op de vos gerichte inentingsacties in najaar 1989, voorjaar 1990 en najaar 1990 (zie figuur 1), die plaatsvonden in het door hondsolheid besmette deel van België (10700 km²). Er werden twee types aasvaccins gebruikt en twee distributiemethoden toegepast. Het eerste is een uit Duitsland afkomstig afgezwakt stamvirus van rabiës (SAD B19), dat enerzijds met de hand werd uitgelegd, anderzijds vanuit een helikopter werd

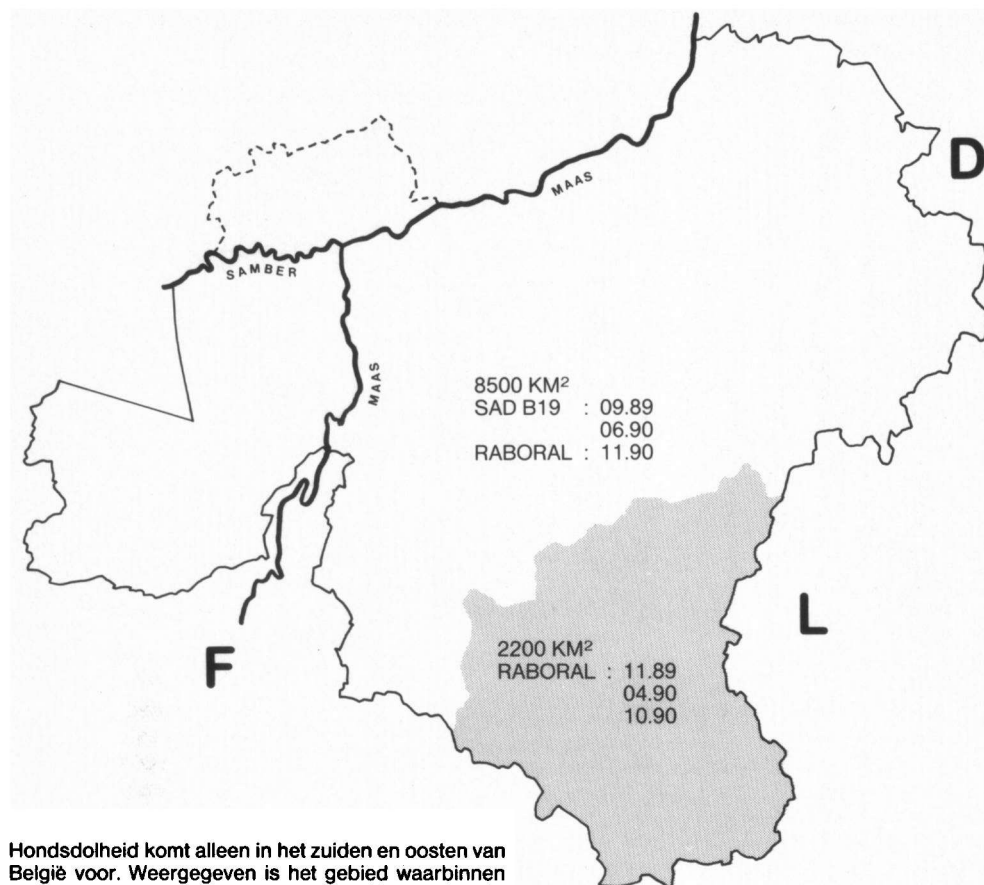
Na de campagne met het Franse virus bleek 75% van de vossen van het aas te hebben gegeten. Foto Johan de Meester.

uitgeworpen. Het tweede rabiësvaccin is een gerecombineerd Frans virus (Raboral), dat vanuit de lucht in aas wordt uitgeworpen. Dit laatste virus is geheel ongevaarlijk (geen besmetting van knaagdieren), veel stabiel en daardoor langer werkzaam dan het Duitse virus. In België wordt daarom nog uitsluitend met het Raboral virus gewerkt.

Het project was een gezamenlijk initiatief van de Diergeneeskundige Inspectie van het Ministerie van Landbouw, het Bestuur van Waters en Bossen van het Waalse Gemeenschapsministerie voor Natuurbehoud en het 'Fonds pour la Recherche contre la Rage' (FO.RE.RA).

Geslaagd of niet?

De doeltreffendheid en veiligheid van deze methode werd zowel in het laboratorium als in het veld beproefd. Na iedere campagne werden kadavers van vossen verzameld die in de behandelde zone werden gedood en zij werden uitvoerig onderzocht. De eerste resultaten die we uit de twee eerste campagnes hebben bekomen zijn erg hoopgevend. Om te kunnen nagaan of een vos het aas



Hondsdolheid komt alleen in het zuiden en oosten van België voor. Weergegeven is het gebied waarbinnen het vaccineren heeft plaats gevonden.

Figuur 1. Overzicht van de drie entcampagnes in België in 1989 en 1990.

Vaccin	Najaar 1989	Voorjaar 1990
SAD B19	8.000 km	handmatig
Duits	120.000 lokazen	20.000 lokazen
2.200 km	2.200 km	
Frans vliegtuig	25.000 lokazen	vliegtuig
		25.000 lokazen
Najaar 1990		
8.000 km		
vliegtuig		
RABORAL		
10.200 km		
vliegtuig		
150.000 lokazen		

met het vaccin had opgegeten werd een verklikkerstof, tetracycline, in het aas verwerkt. Dit kleurt de botten geel. Na de campagne met het Franse vaccin bleek 75% van de ons bezorgde vossen

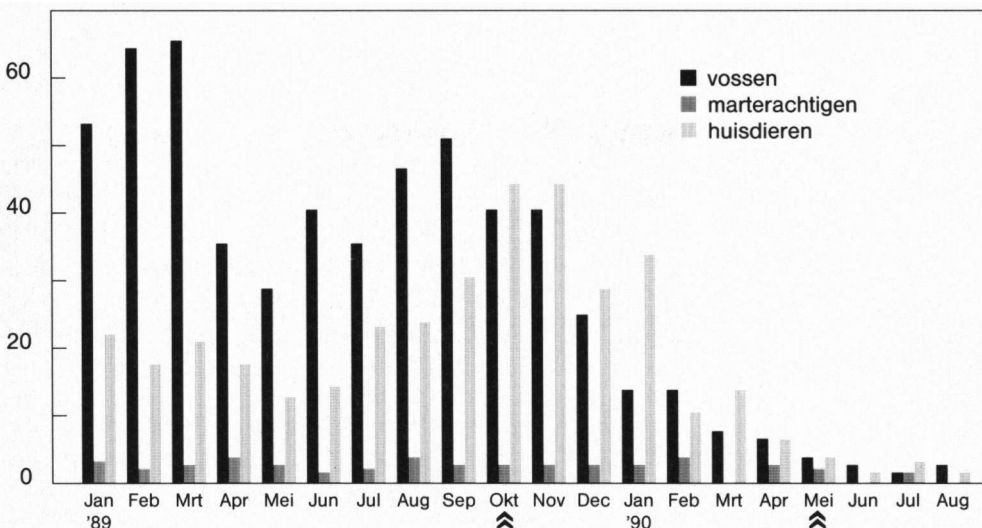
tetracycline te bevatten. Daarbij komt, dat ingevolge de inentingscampagnes het aantal besmettingsgevallen gevoelig terugliep. We schrijven deze goede resultaten toe aan een uniforme spreiding van de lokazen over het terrein, aan de verbetering van het lokaas-vaccin en aan de goede keuze van de perioden waarin de lokazen zijn uitgelegd.

Gedurende de maanden die volgden op het uitleggen van de vaccins, werden door de beambten van Waters en Bos- sen, de veeartsen, de landbouwers en de jagers geen gevallen van hondsdolheid gemeld, noch werden verdachte dieren opgemerkt. De plaatselijke geneesheren meldden geen enkele besmetting bij mensen. Sterker nog, de resultaten van de autopsie van dieren die in de betrokken zone werden gevonden, waren allemaal negatief.

Voortzetting campagne

De hondsdolheid bij vossen is sterk achteruitgelopen sinds januari 1990. Een

Figuur 2. Maandelijks evolutie van het aantal hondsdolheidsgevallen bij dieren in België sedert januari 1989. De pijlen tonen de periode van inenting.



gelijkaardige terugloop werd bij huisdieren en bij wilde dieren vastgesteld, maar dan wel een maand later. Deze vertraging valt samen met de langere incubatietijd van de ziekte bij andere diersoorten, die door vossen zijn besmet. Het aantal hondsdolheidsgevallen bij gedomesticeerde dieren, die zelden aan onze aandacht ontsnappen, weerspiegelt het best de evolutie van de ziekte in de natuur. De definitieve balans zal pas kunnen worden opgemaakt nadat de resultaten van de derde inentingscampagne bekend zijn.

De voortzetting van de campagnes in de toekomst zal afhangen van de evolutie van de hondsdolheid in België. Van de omliggende landen wordt alleen door de Fransen niet in het grensgebied gevaccineerd. Indien de situatie gezond blijft, kan mogelijk worden volstaan met uitsluitend vaccinatie langsheen de grenzen en volstaat een immune barrière (breedte 30 km) om ons land te beschermen.

Teveel vossen

In België constateert men, net als in andere Europese landen, een toename van het vossenbestand. Daarbij stelt men zich de vraag of de inentingscampagnes hiermee iets te maken hebben. Of anders gezegd: reguleert de hondsdolheid de vossenpopulatie? Verschillende studies hebben aangetoond dat hondsdolheid de vossenpopulatie redu-

ceert als zij toeslaat in de vorm van een epidemie. In zo'n geval duurt het haast vier jaar vooraleer zich de populatie van zo'n klap kan herstellen. Sinds de ziekte zich begin jaren tachtig in een endemische vorm in België heeft gevestigd, wordt de dichtheid van de vossenpopulatie nauwelijks meer beïnvloed. Het bestand herstelt zich reeds binnen het jaar. Het is dus onjuist aan te nemen dat de vaccinaties er de belangrijkste oorzaak van zijn dat de vos zich uitbreidt.

Deze veronderstelling wordt ondersteund door de vaststelling dat de vos zich ook uitbreidt in gebieden waar nooit werd gevaccineerd, zoals in Brabant, Henegouwen en Oost-Vlaanderen. De veelheid aan vossen en aan andere soorten met een veelzijdig voedselpatroon is veeleer toe te schrijven aan wijzigingen die in de leefomgeving van deze dieren zijn teweeggebracht.



Bernard Brochier & Paul-Pierre Pastoret, Faculté de Médecine Vétérinaires, Université de Liège, 45 Rue des Vétérinaires B-1070 Brussel.