

## CARTORA : ACTIE 4 : certificatie van de vallen

De vierde actie van het CARTORA-project betreft de certificatie van de gebruikte vallen bij de bestrijding van de muskusrat. Ze werd opgezet door het Centre wallon de Recherches agronomiques van Gembloux. Het idee om de vallen te certificeren is niet nieuw. Het is een gevolg van de wil om niet langer technieken te tolereren die onaanvaardbaar lijden voor de dieren met zich meebrengen. Deze bezorgdheid is duidelijke een nieuwe verwachting van ethische aard van de moderne samenlevingen. Inderdaad, een dier dat lijdt roept veel verontwaardiging op in de publieke opinie. In



de landbouw was dat de aanleiding voor het aanvaarden van verschillende reglementeringen met betrekking tot de huisvesting, het transport en het slachten van dieren. In de wetenschappelijke wereld was dat de reden om een aantal maatregelen te treffen die het gebruik van dierproeven tot een minimum konden beperken en in elk geval de goedkeuring van elk protocol van proeven op gewervelde dieren door een ethische commissie noodzakelijk maakte.

De vallen veroorzaakten bij de publieke opinie veel beroering en soms heftige reacties. De sector die vooral gevisieerd werd was de bonthandel. Daarom werden stappen ondernomen, onder meer met het oog op de certificatie van de vallen teneinde praktijken te vermijden die overdreven leed veroorzaakten en ze te vervangen door 'humane vangmethoden met behulp van vallen'.

Het onderzoek dat werd uitgevoerd door het Centre wallon de Recherches agronomiques heeft de inventaris opgemaakt van belangrijkste soorten vallen die gebruikt worden door de vallenzetters in de zone gedekt door CARTORA. Deze vallen werden door specialisten van de faculteit van Gembloux geanalyseerd op het vlak van de mechanische eigenschappen. Vervolgens was er met de Waalse vallenzetters een onderzoek op het terrein, teneinde te bepalen op welke manier de muskusratten in de vallen terechtkwamen. En tenslotte werd er een protocol in een omheinde ruimte ontwikkeld, teneinde de werkelijkheid te simuleren en de doeltreffendheid van de vallen te testen om na te gaan in hoeverre ze voldoen aan de normen van 'humane vangmethoden met behulp van vallen'.

Voor de laatste twee proeven heeft men de voorkeur gegeven aan het beeldmateriaal (foto's maar ook in situ gedraaide films), om het aan analyse en interpretatie te onderwerpen. Het onderzoeksprotocol in een omheining met gevangen knaagdieren werd voorgelegd aan de ethische commissie voor proefnemingen op dieren waarvan de CRA-W afhangt. Dit protocol werd door de commissie goedgekeurd.

## Types bestudeerde vallen

Er werden drie modellen weerhouden:

- de vallen met appels op een vlot die vooral tijdens de migratieperiode worden gebruikt.
- de conibear, een lichte en sterke val met veer. Deze val wordt het meest gebruikt.
- de draadklem, die zwaarder en sterker is.

De mechanische eigenschappen van elk van deze vallen werden gemeten tijdens een studie uitgevoerd door de Faculteit van Gembloux. Het zijn vooral de slagkracht en de spankracht die werden onderzocht.

## Onderzoek op het terrein

Tijdens een inventarisatie van vallen bij verschillende vallenzetters, werden de vangsten ingedeeld in functie van het lichaamsdeel dat geraakt werd door de val.

### Enkelvoudige of meervoudige inslagplaatsen

1 slag op het hoofd of de nek

2 :slag op de borstkas

3 slag op de buik

4 :slag op de extremiteiten: snuit, poten, staart

Dit onderzoek gebeurde op 127 dieren en gaf als resultaat de onderstaande tabel :

| Point(s)<br>d'impact         | 1     | 1 + 2 | 1 + 3 | 2     | 2 + 3 | 3     | 4    |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Piège à<br>pomme<br>radeau 1 | 86.5% |       |       | 2.7%  |       | 10.8% |      |
| Piège à<br>pomme<br>radeau 2 | 46.9% |       |       | 46.9% |       | 6.3%  |      |
| Piège à fil                  | 7.1%  | 42.9% | 7.1%  |       | 28.6% | 14.3% |      |
| Conibear                     | 25%   |       | 6.8%  | 45.5% | 2.3%  | 18.2% | 2.3% |

Uit dit onderzoek blijkt dat de val met appels van het type 1 (uitsluitend frontale toegang) 90% van de muskusratten op het hoofd, de hals of de borst raakt, met andere woorden in zeer gunstige zones. Ongeveer 10% van de ratten wordt op de buik geraakt.

De val met appels van het type 2 (frontale of zijdelingse toegang) heeft duidelijk heel verschillende percentages met 47% van de inslagplaatsen op het hoofd en de nek, 47% op de borstkas en 6% op de buik. Deze resultaten bewijzen duidelijk dat de zijdelingse toegang moet vermeden worden om betere inslagplaatsen te verzekeren.

De draadklem en de Conibear geven als resultaat enkelvoudige of meervoudige inslagplaatsen. De inslagplaatsen op het hoofd, de hals en de borst komen het meest voor. Met de Conibear wordt een gering percentage (2%) van de ratten aan de extremiteiten geraakt. Misschien speelt de plaatsing van de vallen een rol.

## **Verfilming van de vangsten**

Het doel van deze proeven bestond erin tot resultaten te komen zonder het natuurlijke gedrag van de dieren te verstoren. Men maakte gebruik van wilde knaagdieren, afkomstig uit een natuurlijk milieu. Deze dieren werden een paar dagen ondergebracht in een speciaal ontworpen proefdierenverblijf (schuilplaatsen van 1 m<sup>3</sup> met telkens een schuilplaats en een waterbassin van 0,5 m<sup>2</sup>). Een per een werden de knaagdieren vrijgelaten in een omheining die speciaal voor dit doel werd gebouwd. Deze omheining bestond uit een waterbassin van 20 m<sup>2</sup> met een maximale diepte tot 0,70 m. Een schuilplaats in beton (hut) gaf de muskusrat de gelegenheid zich te verschuilen in een droge en donkere plaats die aan zijn natuurlijke schuilplaats herinnerde. De toegang tot de 'hut' bevond zich onder water, binnen het veld van een bewakingscamera, opgesteld achter een venster tussen het bassin en een volledig verduisterde schuilplaats.

## **Acclimatisatie**

Elke proef begon met een acclimatisatiefase: na het vrijlaten moest het knaagdier zijn omgeving volledig verkennen: de ingang van de hut, het eilandje waarop het kon eten en het moest zonder de minste aarzeling van het ene naar het andere gaan. Het knaagdier werd als geacclimatiseerd beschouwd van zodra het gelijktijdig aan de volgende voorwaarden voldeed: zich gedurende minstens 4 u in de omheining bevinden, gegeten hebben en minstens 10 keer zonder aarzeling de hut in en uit zijn geweest. Deze acclimatisatie werd gecertificeerd door opnames met de bewakingscamera's van alle bewegingen in het waterbekken. Zodra het knaagdier was geacclimatiseerd, kon de val geplaatst en opgespannen worden aan de ingang van de hut (draadklem en Conibear) of op het vlot (val met appels).

## **Resultaten**

### **Kwaliteit van de acclimatisatie**

De omheining bevond zich in een rustige omgeving en vermits de waarnemingen gebeurden van op afstand, met behulp van de bewakingscamera's, was de acclimatisatie van de muskusratten aan deze nieuwe omgeving eenvoudig. Meteen na het loslaten, begonnen de knaagdieren met een actieve exploratiefase. De termijn waarbinnen de hut, met ingang onder water, werd ontdekt situeerde zich tussen een paar seconden en een enkele tientallen minuten. De complete acclimatisatie volgens de hoger aangehaalde criteria, werd meestal op minder dan een dag gehaald.



Tijdens deze periode verdween het achterdochtig gedrag (verlengd halt houden of rechtsonkeer maken aan de uitgang van de hut, vluchtduiken, waakzaamheid) van de knaagdieren snel en maakte plaats voor houdingen die op rust wezen (toiletage, siësta in de zon, eten, verlaten en binnengaan van de hut, verzamelen en transporteren van

plantaardig afval naar de hut, langere periodes drijven op het water enz.). Deze waarnemingen laten toe te concluderen dat de doelstelling van de evaluatie van de vallen zonder gedragsafwijkingen van de knaagdieren werd bereikt.

#### Evaluatie van de vallen

De proeven hadden betrekking op ongeveer vijftig individu's en maakten gebruik van de vier types vallen die het meest door de diensten van vallenzetters van de regio's, gedekt door CARTORA, worden gebruikt: vallen met appels (op vlot), draadklem, Conibear en fuik.



Piège à pomme



Conibear



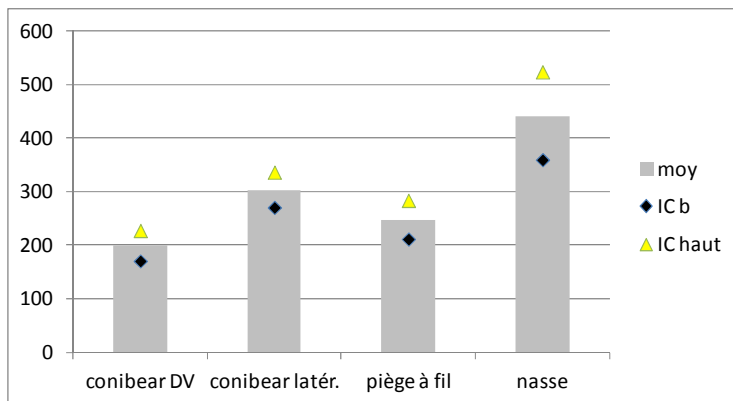
Piège à fil

Iedere vangst werd door de camera's gefilmd. Het onderzoek van de films liet toe de doeltreffendheid van het vangen, de duur van de doodstrijd alsook de kwetsuren die werden opgelopen door de dieren te bepalen.

#### *Duur van de doodstrijd*

De duur van elke doodstrijd werd geschat door de tijdsmeting tussen het dichtklappen van de val (of het binnengaan in de fuik) en de laatste waarneembare beweging. In het merendeel van de gevallen, bestonden deze laatste bewegingen uit een opeenvolging van 5 tot 10 spasmen met een tussentijd van 2 à 3 seconden.

**Ondergedompelde vallen: duur van de doodstrijd (in seconden) en limieten van de betrouwbaarheidsintervallen**



| Conibear dorso-ventral | Conibear latéral | Piège à fil | Nasse |
|------------------------|------------------|-------------|-------|
| 296                    | 439              | 102         | 274   |
| 117                    | raté             | 215         | 609   |
| 309                    | 357              | 92          |       |
| 215                    | 335              | 210         |       |
| 174                    | 226              | 319         |       |
| 250                    | 210              | 302         |       |
| 259                    | 253              | 382         |       |
| 132                    |                  | 360         |       |
| 130                    |                  | 245         |       |
| 107                    |                  |             |       |

**groen:** < 180" ; **wit:** > 180 et <300" ; **oranje:** > 300"

De resultaten van deze experimenten tonen aan dat **geen enkele ondergedompelde val de muskusratten op slag doodt**. De duur van de doodstrijd bij de draadklem en de Conibear schommelt tussen 90 en 400 seconden. De dorso-ventrale slag van de Conibear zorgt voor een kortere doodstrijd dan de zijdelingse slag: het gebruik van de Conibear in die positie krijgt dus de voorkeur. Slechts een keer leidde het dichtklappen van de Conibear tot een mislukking, waarbij het knaagdier erin slaagde om onder de vork door te kruipen en de val slechts dichtklapte nadat de muskusrat al voorbij was. De draadklem zorgde voor een lichtjes langere doodstrijd dan de Conibear met dorso-ventrale impact.

Er werden, ter vergelijking, twee vangsten met de fuik gefilmd: de knaagdieren stierven respectievelijk 274 en 609" nadat ze in de fuik waren beland. Maar deze waarden geven niet de duur van de doodstrijd op zich, daar men aanneemt dat de muskusrat tijdens het zwemmen tussen 5 en 6 minuten en in rust gedurende 15 en 20 minuten in apnoe kan blijven. Men moet met deze eigenschap rekening houden bij het schatten van de duur tijdens dewelke het dier ongemakken ondervindt en vervolgens gaat lijden. Het is in het kader van deze studie onmogelijk daarover meer duidelijkheid te verschaffen en we zullen ons ertoe beperken op te merken dat, vergeleken met de tijdsduur tijdens dewelke de knaagdieren lijden wanneer ze in vallen terechtkomen, het lijden van de knaagdieren die in een fuik worden gevangen van dezelfde grootteorde schijnt te zijn.

### **Vallen op vlotten: val met appels (met of zonder ruim)**

De resultaten van de experimenten met de val met appels tonen aan dat deze val vrij delicaat in het gebruik is en kan leiden tot een groot aantal mislukte vangsten en slechte inslagen die de dieren ernstig kunnen kwetsen, of ze nu gevangen blijven of kunnen ontsnappen.

Deze filmfragmenten leverden enkele echte verrassingen op. Bijvoorbeeld een muskusrat die een nekslag kreeg, verscheidene tientallen seconden gevangen bleef, waarna het zich met vier poten schrap zette en erin slaagde om te vluchten. Verscheidene muskusratten werden eveneens geraakt en teruggeslagen door de bovenste kaak van de val. Deze kan de dieren kwetsen (twee dieren raakten een oog kwijt en een ander brak zijn onderste snijtanden) alvorens ze kunnen ontsnappen.

In december 2012 werden de filmproeven van het vangen met vallen en de resultaten voorgesteld tijdens een uitwisseling met de Waalse muskusrattenvangers. Er werden verschillende voorbeelden van mislukte vangsten getoond, om de reden van deze mislukkingen na te gaan. Deze zitting, waarop slechts een paar sequenties werden getoond, bewees het grote belang van de gevolgde werkmethode en illustreerde de te vermijden praktijken, bijvoorbeeld door beginnende rattenvangers.

### **Conclusies en vooruitzichten**

Het onderzoek dat op het terrein werd gevoerd met de medewerking van de Waalse muskusrattenvangers, maakte het mogelijk de verhouding te bepalen van de verschillende types van impact met elke val. De mechanische studie heeft de slagkracht en de klemkracht gemeten van elk van de vallen die courant in gebruik zijn bij de vallenzetters van de projectgebied. Deze elementen dragen bij tot een doeltreffende certificatie.

Anderzijds heeft het filmen van het vangen met vallen aangetoond dat geen enkel toestel de muskusratten op slag doodde. De dood treedt meestal pas in na verscheidene minuten. Deze filmsequenties hebben het tevens mogelijk gemaakt om praktijken te identificeren die leiden tot mislukte vangsten die tegelijkertijd de knaagdieren ernstig kunnen kwetsen. Deze filmische benadering heeft voor de professionelen onvermoede informatie aangebracht. Op korte termijn zou dit kunnen zorgen voor een document dat nuttig kan zijn bij de opleiding van vallenzetters in de drie gebieden. Later zou het kunnen dienen voor het testen van verbeterde vallen in functie van de behaalde resultaten.

De bestrijding van de muskusrat verloopt niet zonder lijden voor het knaagdier. Aan het slot van deze studie is het nuttig eraan te herinneren dat een beleid, dat erop gericht is de populaties van muskusratten zo laag mogelijk te houden, de meest efficiënte methode is om het plaatsen van vallen en derhalve het lijden van dieren te vermijden. Het overleg tussen de aan elkaar palende gebieden en de coördinatie van de verantwoordelijke diensten dragen zeker bij tot het halen van deze doelstelling.