

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel de la région Lorraine

MOTION N° 2015 – 134

Date : 26/06/2015	Objet : Usage de la bromadiolone et protection des prédateurs des micro-mammifères en Lorraine	Vote : FAVORABLE A L'UNANIMITE
-----------------------------	--	---

La bromadiolone est un rodenticide anticoagulant dont les effets délétères sur des espèces animales non cibles sont depuis longtemps avérés, comme l'attestent notamment les travaux de Berny (1997, 2007, 2008).

Ces intoxications "non cibles" peuvent toucher directement des oiseaux consommateurs d'appâts lorsque la distribution n'a pas été faite dans les règles, mais surtout les consommateurs de rongeurs intoxiqués, malades ou morts. Dans ce dernier cas, ce sont surtout des prédateurs ou des opportunistes alimentaires qui sont les victimes secondaires et certaines de ces espèces non cibles sont protégées (par exemple le Chat forestier, la Buse variable), voire même en déclin (le Milan royal). Le toxique se retrouve aussi chez les prédateurs des consommateurs non cibles des appâts. Ainsi en Ecosse, la bromadiolone est retrouvée chez 37% des Eperviers et 24% des Faucons pèlerins, tous deux "spécialisés" sur les oiseaux (Hughes *et al.*, 2013).

Sur le terrain, la bromadiolone peut persister jusqu'à 45 jours dans les réserves alimentaires des campagnols terrestres, ce qui permet l'intoxication des animaux qui recolonisent les galeries. Des résidus de bromadiolone sont retrouvés chez les campagnols jusqu'à 20 jours après l'épandage. Des rongeurs intoxiqués peuvent alors contaminer des prédateurs 4 à 6 mois après le premier épandage. Il a été montré expérimentalement une action cumulative de la bromadiolone : la consommation plusieurs jours de suite de campagnols terrestres porteurs d'une dose non létale pour eux de bromadiolone entraîne l'intoxication d'un renard (Sage, 2008).

Des études conduites en Franche Comté ont montré que 87,5% des carcasses de campagnols disparaissent en 0,5 à 1,5 jours (Montaz *et al.*, 2012). Ntampakis & Carter (2005), dans leur terrain d'étude au Royaume-Uni, ont identifié le Milan royal lorsqu'il est nicheur comme principal consommateur diurne des carcasses de rongeurs, avant les corneilles et les buses, le seul consommateur nocturne identifié étant le renard.

L'effet d'une distribution unique de bromadiolone peut donc se faire sentir pendant 6 mois de manière directe; elle peut avoir une action sur les populations de renards pendant 2 ans (Jacquot, 2013).

Plusieurs épandages de bromadiolone ont eu lieu récemment en Lorraine pour lutter contre les proliférations de micromammifères qui génèrent des dégâts aux cultures. Seize demandes

d'épandage, ayant concerné trois départements (la Meuse, la Meurthe-et-Moselle et la Moselle), ont été faites entre 2013 et 2015.

Le CSRPN s'étonne et ne comprend pas pourquoi un certain nombre de mammifères prédateurs de rongeurs et en particulier le renard sont déclarés nuisibles et font à ce titre l'objet d'une destruction intense. Différents travaux de recherche scientifique ont montré que la consommation journalière d'un renard adulte varie entre 381 et 489 grammes (Dyczkowski & Yalden, 1998 ; Sargeant, 1978 ; Lloyd, 1980). Par ailleurs, sachant que les masses corporelles des adultes de campagnol agreste, de campagnol des champs et de Campagnol terrestre, sont comprises respectivement entre 27,5 et 120 g, il est aisé de comprendre le rôle déterminant de ce prédateur dans la régulation des populations de rongeurs, même si le renard est opportuniste pour son alimentation.

Le CSRPN tient à rappeler que les prédateurs de nos campagnes sont situés au sommet de la chaîne alimentaire et qu'ils ont toute leur place dans les écosystèmes notamment en jouant un rôle très important dans la régulation des populations de micromammifères et de façon plus générale dans le maintien de certains équilibres biologiques et qu'ils doivent à ce titre être considérés comme des « auxiliaires des cultures ». Leur destruction peut conduire à une dérégulation des populations de micromammifères et favoriser leur prolifération qui en retour peut causer des dégâts importants aux activités agricoles.

Le CSRPN ne comprend pas pourquoi un arrêté préfectoral a permis d'accroître la pression de destruction du renard en autorisant le tir de nuit sur le territoire du GIC « entre Seille et Nied », territoire concernant plus d'une centaine de communes en Moselle. Le CSRPN rappelle d'une part que le faisan n'est pas une espèce autochtone et que d'autre part, la principale cause de la régression de cette espèce et des espèces dites « petit gibier » demeure la disparition de leurs habitats, ainsi que le démontrent par exemple les travaux de Knauer *et al.* (2010), et non à cause des prédateurs autochtones.

Afin de limiter au maximum les épandages de bromadiolone, le CSRPN recommande non seulement d'interdire la destruction des prédateurs dans les secteurs pouvant faire l'objet de proliférations de rongeurs, mais également de mettre en place des mesures accompagnatrices non chimiques telles que la plantation ou le maintien de haies qui constituent des habitats favorables à ces prédateurs comme cela est mentionné dans les travaux de Jacquot *et al.* (2013). Si la bromadiolone est tout de même utilisée, une faible dose d'appâts (0,5 kg/ha) suffit à contrôler le campagnol terrestre en situation de basse densité avec un impact sur le renard réduit au minimum (Jacquot, 2013). Par contre l'utilisation à la dose maximale autorisée par la réglementation (7,5 kg/ha) atteint, elle, les populations de renard.

Le président du CSRPN



Serge MULLER

Bibliographie citée :

- Berny P., 2007. Pesticides and the intoxication of wild animals. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, 30, 93-100.
- Berny P.J., Buronfosse T., Buronfosse F., Lamarque F. & Lorgue G., 1997. Field evidence of secondary poisoning of foxes (*Vulpes vulpes*) and buzzards (*Buteo buteo*) by bromadiolone, a 4-year survey. *Chemosphere*, 35, 1817-1829.
- Berny P. & Gaillot J.-R., 2008. Acute poisoning of red kites (*Milvus milvus*) in France. Data from the sagir network. *Journal of Wildlife Diseases*, 44, 417-426.
- Dyczkowski J. & Yalden D.W., 1998. An estimate of the impact of predators on the British Field Vole *Microtus agrestis* population. *Mammal Rev.*, 28, 165-184.
- Hughes J., Sharp E., Taylor M.J., Melton L. & Hartley G., 2013. Monitoring agricultural rodenticide use and secondary exposure of raptors in Scotland. *Ecotoxicology*, 22, 974-984.
- Jacquot M., 2013. Usage des rodenticides anticoagulants et conséquences en termes d'exposition et d'impact pour les populations de renards roux. Thèse de doctorat de l'Université de Franche-Comté, 208 pp.
- Jacquot M., Coeurdassier M., Couval G., Renaude R., Pleydell D., Truchetet D., Raoul F. & Giraudoux P., 2013. Using long-term monitoring of red fox populations to assess changes in rodent control practices. *Journal of Applied Ecology*, 50, 1406-1414.
- Knauer F., Kuchenhoff H. & Pilz S., 2010. A statistical analysis of the relationship between red fox *Vulpes vulpes* and its prey species (grey partridge *Perdix perdix*, brown hare *Lepus europaeus* and rabbit *Oryctolagus cuniculus*) in Western Germany from 1958 to 1998. *Wildlife Biology*, 16, 56-65.
- Lloyd H.G., 1980. The Red Fox. Batsford, London, 320p.
- Montaz J., Jacquot M. & Coeurdassier M., 2012. Mesure expérimentale de la consommation de carcasses de campagnols terrestres suite à un traitement à la bromadiolone. In : Colloque de la Société française d'Ecotoxicologie Fondamentale et Appliquée, Lyon, 63 pp.
- Ntampakis D. & Carter I., 2005. Red Kites and rodenticides - a feeding experiment. *British Birds*, 98, 411-416.
- Sage M., 2008. Transfert de bromadiolone (appâts/sols-campagnols de prairie-renards) : Etude environnementale de la persistance et mesure indirecte de l'exposition. Thèse de doctorat de l'Université de Franche-Comté, 204 p.
- Sargeant A.B., 1978. Red Fox prey demands and implications to prairie duck production. *Journal of Wildlife Management*, 42, 520-527.