



PREFECTURE DE LA REGION
D'ÎLE-DE-FRANCE



Conseil Régional
d'Île-de-France

CONSEIL SCIENTIFIQUE RÉGIONAL DU PATRIMOINE NATUREL DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

Motion de la séance du 24 novembre 2016

MOTION POUR LA SUSPENSION DU PLAN D' ACTIONS REGIONAL DE LUTTE INTEGREE
CONTRE LES CAMPAGNOLS (PAR CAMPAGNOLS) AUTORISANT L'USAGE DE LA
BROMADIOLONE EN REGION ILE-DE-FRANCE

La Bromadiolone est un pesticide anticoagulant principalement utilisé comme rodenticide. C'est un composé organobromé de la famille des hydroxycoumarines fortement toxique et écotoxique, testé au milieu des années 1970 comme efficace à faible dose et mis sur le marché à la fin des années 1970, se présentant sous la forme d'une poudre blanche. Il est généralement enrobé sur un support solide constitué par une pâte molle huilée à base d'ingrédients de qualité alimentaire garantissant une excellente appétence et peut-être enfoui directement dans les galeries des rongeurs dans les zones infestées. Il présente une toxicité aiguë (y compris mortel par voie cutanée ou par inhalation) et est étiqueté comme « *Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme* ». La consommation répétée de rongeurs intoxiqués à la bromadiolone provoque l'intoxication mortelle de leurs prédateurs naturels par accumulation dans le foie – on parle alors d'« *empoisonnement secondaire* ». De nombreux sangliers, rapaces (buses, chouettes...) mais aussi des carnivores tels que les renards, les fouines, les chats domestiques et autres nécrophages ou prédateurs des rongeurs sont souvent tués en masse lors des campagnes d'empoisonnement. En raison de ses impacts écotoxicologiques, depuis les années 2000, l'utilisation de la bromadiolone a été interdite sur une grande partie du territoire, au niveau local, par les autorités sanitaires départementales ou municipales. L'interdiction au niveau national attendue à partir du 31 décembre 2010, n'a jamais été promulguée.

L'arrêté interministériel du 14 mai 2014 (JORF n°0128 du 4 juin 2014) vise à encadrer la lutte contre quatre espèces de rongeurs nuisibles aux grandes cultures et notamment l'utilisation des produits phytopharmaceutiques contenant de la Bromadiolone en cohérence avec le nouveau catalogue national des usages phytopharmaceutiques qui s'applique depuis le premier avril 2014.

Un Plan d'Actions Régional de lutte intégrée contre les campagnols (PAR campagnols) formalisant les modalités de surveillance et de lutte, a été établi par la FREDON Ile-de-France (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles) et validé au Conseil Régional d'Orientation de la Politique Sanitaire Animale et Végétale (CROPSAV) le 12 avril 2016 puis transmis au préfet de région qui l'a rendu applicable en l'état (Avis de conformité IDF-2016-05-26-005). Ce Plan d'Actions Régional a été présenté en séance du 21 avril 2016 au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Ile-de-France (CSRPN) pour avis.

Motion du CSRPN d'Ile-de France
Adoptée à l'unanimité

Séance du 24 novembre 2016

Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) rappelle la prégnance des pesticides dans les espaces cultivés et les conséquences globales de leur toxicité sur la vie biologique mais aussi des phénomènes accrus d'éco-toxicité sur la qualité des habitats naturels et des masses d'eau. Par le passé, les limites de la lutte curative à la Bromadiolone ont été largement démontrées avec un impact écologique majeur (1) à l'origine d'un conflit entre agriculteurs, associations de défense de la nature et chasseurs. Aussi, le retour d'une substance extrêmement nocive et persistante comme la Bromadiolone, interdite sur la plus grande partie du territoire en raison de sa toxicité aiguë et d'un large spectre d'action (faible sélectivité), constitue aujourd'hui un risque majeur pour la préservation du patrimoine naturel (2) de notre région et s'inscrit à contre-courant des objectifs de mise en œuvre du Plan ECOPHYTO II.

Le CSRPN, dont certains membres ont participé au comité d'experts pour l'élaboration du Plan d'Actions Régional de lutte intégrée contre les campagnols, regrette le déroulement des travaux préparatoires (calendrier contraint, nombre réduit de réunions) tout comme l'absence de prise en compte dans le rapport final d'un certain nombre de remarques émises durant ces comités. Il ressort du Plan d'Actions Régional, validé en Comité Régional d'Orientation de la Politique Sanitaire Animal et Végétal (CROPSAV), plusieurs incohérences scientifiques qui révèlent que l'évaluation de l'impact environnemental de la Bromadiolone sur la faune non-cible

comme sur les milieux naturels dans leur ensemble est ainsi fortement discutable.
Le CSRPN :

- estime en premier lieu que la justification même de l'usage de la Bromadiolone est insuffisamment étayée dans le Plan d'Actions Régional. En s'appuyant sur le redéploiement du réseau d'épidémiosurveillance, ce plan fait état d'une situation régionale préoccupante en évoquant « *d'importants dégâts aux cultures, avec un impact économique majeur* » sans toutefois apporter d'éléments précis permettant ni de qualifier un niveau local d'infestation, ni de quantifier l'impact réel sur les productions agricoles franciliennes. En outre, la situation actuelle démontre que le niveau global d'infestation dans notre région sur l'année 2016 s'est révélé négligeable (extrait du Bulletin de Santé du Végétal en Ile-de-France – Grandes cultures n°32 du 30 Août 2016 : « *Campagnols : Il est pour l'heure difficile d'évaluer la pression campagnols en plaine tant que les colzas n'auront pas levés suffisamment. Néanmoins, celle-ci est faible sur la région Ile-de-France : la pluviométrie de mai et juin a eu un impact certain sur les foyers de campagnols encore actifs à l'entrée de l'été. De plus, la majeure partie des espèces rapaces sédentaires ou migratrices ont des besoins accrus en proies durant les mois de juillet-août notamment pour sevrer leurs couvées.* »)

- souligne que l'analyse de risque de l'étude préalable est fortement tronquée car elle s'est entièrement cristallisée sur la variable « *faune patrimoniale* » sans s'attacher à l'ensemble du réseau trophique. Ainsi, l'empoisonnement secondaire n'a été pris en compte que pour la seule guilda des rapaces et de façon peu pertinente : le nocturne le plus menacé d'Ile-de-France n'a pas été retenu dans la liste spécifique contrairement à d'autres taxons dont la présence régionale ne relève pourtant que de simples comportements erratiques. D'importantes interrogations subsistent par ailleurs sur le phénomène de bioaccumulation et les seuils véritables de nocivité selon les organismes vivants (3). Que connaissons-nous réellement de l'effet de la substance active sur les principaux prédateurs auxiliaires des cultures que sont le Renard roux, le Blaireau européen ou encore la communauté des petits mustélidés ? Quelle conséquence a-t-elle sur d'autres consommateurs de campagnols particulièrement menacés comme les reptiles (4) et *in fine* quel sera son impact sur les organismes décomposeurs des cadavres contaminés ? Par ailleurs, même en l'absence d'effet léthal, les mécanismes de la reproduction peuvent être perturbés et avoir des répercussions possibles sur les dynamiques de populations (5) ;

- fait remarquer que l'évaluation de l'impact environnemental de la Bromadiolone sur les milieux aquatiques et sur la qualité des rivières n'est absolument pas prise en compte dans le PAR alors que le produit est nécessairement diffusé dans les sols et les cours d'eau (migrations directes ou transferts *via* les réseaux de drainage agricole). En l'état, l'analyse de risque ayant servi de support à l'élaboration du Plan d'Actions Régional est incomplète et irrecevable sur le plan scientifique ;

- précise par ailleurs que les mesures de lutttes avancées dans le Plan d'Actions

Régional apparaissent antagonistes avec le principe d'une lutte intégrée favorable au développement des prédateurs et dans le même temps le recours à la lutte chimique dont les effets indirects sont connus pour affecter profondément leurs populations. Cette combinaison d'interventions ne fera qu'entretenir un cercle vicieux : plus on emploie ce type de produits et plus on détruit les prédateurs naturels capables de contenir l'expansion des rongeurs. Le principe d'une boîte à outils, s'il doit permettre d'adapter une réponse aux diverses situations rencontrées, reste cependant à la seule liberté d'appréciation et de décision de l'agriculteur. Un recours systématique aux méthodes de lutttes chimiques, souvent moins fastidieuses à mettre en place en plein champ, est de ce fait fort à craindre. Les méthodes préventives comme le renforcement des réseaux de haies favorables aux prédateurs restent longues à mettre en œuvre et à produire leurs premiers effets, alors que les exploitants exigent souvent des solutions immédiates ;

- attire l'attention sur le fait que plusieurs études éthologiques et toxicologiques laissent penser que certaines populations de rongeurs sont, après un certain temps d'exposition aux poisons, capables de développer diverses stratégies d'évitement voire de se rendre résistantes au poison en consommant des aliments naturellement riches en vitamine K (6). Avant d'être identifié comme la stratégie de lutte à adopter, le recours à la lutte chimique doit être étudié plus précisément. S'il est répété sur plusieurs années il pourrait induire un phénomène de résistance populationnelle par sélection génétique.

- souligne aussi le fait que les restrictions d'usage dans les zones avérées de présence du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) sont inadaptées : (i) l'approche communale est incohérente et doit être revue à l'échelle d'unités hydrographiques cohérentes (bassins ou sous-bassins versants) compte tenu des traits de vie de l'espèce, (ii) une bande d'interdiction de traitement de 10 mètres constitue une prescription sous-dimensionnée en raison de la mobilité de l'espèce (capacité à s'éloigner des berges des cours d'eau pour se nourrir dans les herbages avoisinants).

- émet le souhait qu'une étude scientifique approfondie soit conduite pour analyser précisément les causes actuelles de pullulation du Campagnol des champs dans le contexte francilien afin d'appréhender avec justesse les possibilités d'un contrôle ciblé et efficient des populations. L'ensemble des infrastructures et des dispositifs agri-environnementaux, actuellement largement soutenus par les politiques publiques nationales comme européennes (Directives Nitrates, BCAE : Bonnes conditions agri-environnementales, CIPAN : culture intermédiaire piège à nitrates, MAEc : Mesures agri-environnementales, TVB : Trame verte et bleue...) sont ainsi incriminés dans le PAR comme étant les principaux responsables du développement des populations de rongeurs en plaines céréalières sans aucun fondement scientifique. Des études précises doivent donc être conduites pour examiner cette hypothèse et, le cas échéant, définir des modalités techniques susceptibles de limiter ce phénomène (labourage semi-profond du sol entre 15 et 20 cm, association

bandes enherbées-haies favorisant les prédateurs, pose de perchoirs pour les rapaces...). Le niveau réel de la mortalité secondaire par empoisonnement doit également être reprecisé avec des méthodes éprouvées de collecte des cadavres de la faune sauvage (7), plus satisfaisantes que celles utilisées dans les études de références. Enfin, la relation positive mise en évidence entre taupe et campagnol est issue d'études se rapportant au Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*) et ne concerne donc pas la région Ile-de-France où l'espèce est absente. Il serait impératif d'étudier cette éventuelle interaction dans le contexte régional avec le Campagnol des champs (*Microtus arvalis*).

Au-delà de ses prérogatives scientifiques, le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel s'interroge sur l'intégrité du travail conduit par l'Organisme à Vocation Sanitaire (OVS) sur ce dossier en raison du conflit d'intérêt sous-jacent induit par la présence des distributeurs de la Bromadiolone parmi ses propres adhérents.

En conséquence, des nombreux manquements identifiés au cours de l'élaboration du Plan d'Actions Régionale de lutte intégrée contre les campagnols, le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Ile-de-France demande la suspension provisoire du PAR campagnols dans l'attente d'une révision complète de l'analyse de risque permettant de juger objectivement de l'opportunité du recours à la lutte chimique.

Fait le 26 janvier 2017

La Présidente du Conseil scientifique régional
du patrimoine naturel d'Ile-de-France
Christine Rollard

Signé

Principales sources consultées :

- (1) SAGIR (1992) : *Bilan des opérations de traitement contre le Campagnol terrestre (Arvicola terrestris). Automne 1991, ONC, Service Départemental de la garderie du Doubs, 3p.*

Raoul F, Michelat D, Ordinaire M, Décoté Y, Aubert M, Delattre P, Deplazes P and Giraudoux P (2003) Echinococcus multilocularis: secondary poisoning of fox population during a vole outbreak reduces environmental contamination in a high endemicity area. International Journal for Parasitology. 33:945-954.

Berny P.J, 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. Chemospher, 35, 1817-1829

Kupper J, Grobosch T, Kistler R, Sydler T, Naegeli H (2006) : Bromadiolone poisoning in foxes, Schweizer Archiv Fur Tierheikunde, 148, 405-408.

WWF/Adena (2008) El veneno en espana (1990-2005) – Analisis del problema, incidencia y causas, Propuestas de WWF/Adena, Madrid (Espagne).

Decors A, Coeurdassier M, Berny P , Sage M, Quintaine T (2012) Surveillance de la mortalité des oiseaux et mammifères sauvages Synthèse des cas enregistrés par le réseau SAGIR (Réseau ONCFS/FNC/FDC) de 1998 à 2012 avec une exposition avérée à la bromadiolone.

Jacquot M, Coeurdassier M, Couval G, Renaude R, Truchetet D, Raoul F and Giraudoux P (2011) Response of red fox populations to rodent field controls with bromadiolone: a 6-year study on regional scale. SETAC Europe 21st Meeting 16-19 mai 2011, Milan.
- (2) *Coeurdassier M, Berny P, Couval G, Decors A, Jacquot M, Quéffelec S, Quintaine T, Giraudoux P (2014) Evolution des effets non intentionnels de la lutte chimique contre le campagnol terrestre sur la faune sauvage et domestique. Fourrage 220, 327-335.*
- (3) *Giraudoux P, Tremollières C, Barbier B, Defaut R, Rieffel D, Bernard N, Lucot É and Berny P (2006) Persistence of bromadiolone anticoagulant rodenticide in Arvicola terrestris populations after field control. Environmental Research. 102 (3):291-298*

Sage M (2008) Transfert de la bromadiolone (appâts/sols - campagnols de prairie - renards) : Etude environnementale de la persistance et mesure indirecte de l'exposition, Université de Franche-Comté.
- (4) “ *Small Animal Toxicology*” par Michael E. Peterson, Patricia A. Talcott, Elsevier, 2012.
- (5) *Jacquot M (2013) Usages des rodenticides anticoagulants et conséquences en termes d'exposition et d'impact pour les populations de renard roux, thèse, Université de Franche-Comté*
- (6) *J. Oldenburg ; C. R. Müller; S. Rost; M. Watzka; C. G. Bevans (2014) Comparative genetics of warfarin resistance. Hämostaseologie 2/2014, 143-159*

Vein, J., Grandemange, A., Cosson, JF. et al. (2011) Are water vole resistant to anticoagulant rodenticides following field treatments ? Ecotoxicology 20: 1432.
- (7) *Coeurdassier M, Poirson C, Paul J-P, Rieffel D, Michelat D, Reymond D, Legay P, Giraudoux P and Scheifler R (2012) The diet of migrant Red Kites Milvus milvus during a Water Vole Arvicola terrestris outbreak in eastern France and the associated risk of secondary poisoning by the rodenticide bromadiolone. Ibis. 154 (1):136-146.*

Quintaine T and Aubry P (2012) A simulation model of mortality, sampling and detectability for anticipating performance of field surveys of plant protection products acute effect on wildlife (Poster). 6th SETAC World Congress 20-24 mai 2012, Berlin