

## **AVIS**

### **de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail**

#### **sur un projet d'arrêté relatif au contrôle des populations de campagnols et de mulots nuisibles aux cultures, ainsi qu'aux conditions d'emploi des produits contenant de la bromadiolone**

---

*L'Anses met en œuvre une expertise scientifique indépendante et pluraliste.*

*L'Anses contribue principalement à assurer la sécurité sanitaire dans les domaines de l'environnement, du travail et de l'alimentation et à évaluer les risques sanitaires qu'ils peuvent comporter.*

*Elle contribue également à assurer d'une part la protection de la santé et du bien-être des animaux et de la santé des végétaux et d'autre part l'évaluation des propriétés nutritionnelles des aliments.*

*Elle fournit aux autorités compétentes toutes les informations sur ces risques ainsi que l'expertise et l'appui scientifique technique nécessaires à l'élaboration des dispositions législatives et réglementaires et à la mise en œuvre des mesures de gestion du risque (article L.1313-1 du code de la santé publique).*

*Ses avis sont rendus publics.*

---

L'Anses a été saisie le 30 juillet 2012 par la Direction générale de l'alimentation (DGAI) sur un projet d'arrêté relatif au contrôle des populations de campagnols et de mulots nuisibles aux cultures, ainsi qu'aux conditions d'emploi des produits contenant de la bromadiolone.

#### **1. CONTEXTE ET OBJET DE LA SAISINE**

Le projet d'arrêté est destiné à instaurer de nouveau un encadrement national de lutte contre les espèces nuisibles visées (campagnols et mulots), à la suite de l'arrêté du 4 janvier 2005 applicable jusqu'au 31 janvier 2007.

Le projet d'arrêté, objet de la présente consultation, figure en annexe de cet avis.

#### **2. ORGANISATION DE L'EXPERTISE**

L'expertise a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 "Qualité en expertise – Prescriptions générales de compétence pour une expertise (Mai 2003)".

L'expertise a été réalisée par la Direction des produits réglementés et le comité d'experts spécialisé "Produits phytosanitaires : substances et préparations chimiques" a été consulté lors de sa réunion des 25 et 26 septembre 2012.

### 3. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

#### 3.1 SITUATION REGLEMENTAIRE DE LA BROMADIOLONE

La bromadiolone a été inscrite en 2011<sup>1</sup> à l'annexe I de la directive 91/414/CEE<sup>2</sup>. Cette inscription est fondée sur les conclusions de l'EFSA<sup>3</sup> de 2010. La bromadiolone est un rodenticide de la famille des anticoagulants K (AVK). Aucune exposition du consommateur n'étant attendue, aucune DJA<sup>4</sup> ni ARfD<sup>5</sup> n'a été fixée au niveau européen. Toutefois, la bromadiolone étant hautement toxique, les experts européens ont fixé un AOEL<sup>6</sup> aigu de  $2,3 \cdot 10^{-4}$  µg/kg p.c.<sup>7</sup> et à court-terme/chronique de  $1,2 \cdot 10^{-4}$  µg/kg p.c./j, basés sur des doses sans effet néfaste observé, issues d'études de toxicité réalisées chez le lapin.

La valeur limite dans les eaux de consommation est actuellement fixée à 0,1 µg/L dans la directive 98/83/CE<sup>8</sup>. Néanmoins, compte tenu de la toxicité de la bromadiolone, une valeur limite de 0,016 µg/L a été proposée au niveau européen dans les eaux de consommation. Cependant les autorités suédoises, état membre rapporteur européen, avaient identifié dans leur rapport d'évaluation une valeur de 0,004 µg/L<sup>9</sup> (EFSA, 2010). Les concentrations estimées dans les eaux souterraines issues des simulations effectuées lors de l'évaluation européenne de la bromadiolone sont inférieures à 0,001 µg/L (EFSA, 2010). Avec la valeur réglementaire proposée la plus basse de 0,004 µg/L, les risques de contamination des eaux souterraines par la bromadiolone seraient acceptables.

#### 3.2 COMMENTAIRES SUR LES ARTICLES DE L'ARRETE

##### Article 1

Cet article précise les cinq espèces concernées par le contrôle des populations de ravageurs nuisibles aux cultures.

##### Article 11

L'article précise notamment qu'un suivi constant est mis en place par les applicateurs pendant toute la période de lutte chimique.

Le terme "constant" apparaît peu précis : jour et nuit, plusieurs observations par journée, une observation par journée, par semaine... ?

L'Anses estime qu'il conviendrait de remplacer le terme "constant" par le terme "quotidien".

<sup>1</sup> Directive d'exécution 2011/48/UE de la Commission du 15 avril 2011 modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil en vue d'y inscrire la substance active bromadiolone et modifiant la décision 2008/941/CE de la Commission

<sup>2</sup> Directive 91/414/CEE du Conseil du 15 juillet 1991 transposée en droit français par l'arrêté du 6 septembre 1994 portant application du décret 94/359 du 5 mai 1994 relatif au contrôle des produits phytopharmaceutiques

<sup>3</sup> European Food Safety Authority; Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance bromadiolone. EFSA Journal 2010;8(10):1783. [44 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1783. Available online: [www.efsa.europa.eu/efsajournal.htm](http://www.efsa.europa.eu/efsajournal.htm)

<sup>4</sup> La dose journalière admissible (DJA) d'un produit chimique est une estimation de la quantité de substance active présente dans les aliments ou l'eau de boisson qui peut être ingérée tous les jours pendant la vie entière, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation. Elle est exprimée en milligrammes de substance chimique par kilogramme de poids corporel (OMS, 1997).

<sup>5</sup> La dose de référence aiguë (ARfD) d'un produit chimique est la quantité estimée d'une substance présente dans les aliments ou l'eau de boisson, exprimée en fonction du poids corporel, qui peut être ingérée sur une brève période, en général au cours d'un repas ou d'une journée, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation. Elle est exprimée en milligrammes de substance chimique par kilogramme de poids corporel (OMS, 1997).

<sup>6</sup> AOEL : (Acceptable Operator Exposure Level ou niveaux acceptables d'exposition pour l'opérateur) est la quantité maximum de substance active à laquelle l'opérateur peut être exposé quotidiennement, sans effet dangereux pour sa santé.

<sup>7</sup> p.c. : poids corporel

<sup>8</sup> Directive n° 98/83/CE du Conseil 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (JOCE n° L 330 du 5 décembre 1998 et rectif. JOCE n° L 111 du 20 avril 2001).

<sup>9</sup> Avec une consommation de 2 L par jour et un apport hydrique qui représente 10 % de l'apport total en bromadiolone :  $0,0012 \times 0,1$  (apport hydrique)  $\times 60 \text{ kg}/2 \text{ L} = 0,00036 \text{ µg/L}$  arrondi à  $0,0004 \text{ µg/L}$ .

Par ailleurs, il est indiqué que les cadavres d'animaux empoisonnés sont collectés. Compte tenu de la rapidité avec laquelle les cadavres d'animaux morts disparaissent (de l'ordre de 24 heures au maximum), et compte tenu de la toxicité de la bromadiolone, des risques d'intoxication par prédation (intoxication secondaire) de la faune sauvage et des animaux domestiques ne pouvant être exclus, il pourrait être recommandé une collecte quotidienne des animaux morts.

#### **Article 12**

Pour plus de clarté, il conviendrait de faire un renvoi à l'annexe II pour le calcul de l'indice.

#### **Annexe II**

La méthode de calcul de l'indice est-elle applicable à des parcelles de très grande surface (par exemple 10 ou 20 ha) portant sur une seule production végétale ? Peut-elle être adaptée en fonction de la surface des parcelles ?

#### **Annexe IV - Avis de traitement à la bromadiolone contre les campagnols**

##### **3) Précautions particulières**

"Ne pas toucher aux appâts ni aux animaux morts ou mourants **sans protection manuelle**"

Dans la mesure où les recommandations figurant dans cet avis de traitement à la bromadiolone s'adressent à toute personne présente sur la zone de traitement, l'Anses propose de supprimer l'expression **sans protection manuelle**. Compte tenu de la très grande toxicité de la bromadiolone, les non professionnels ne doivent pas toucher les appâts ou les animaux morts.

De plus, il conviendrait d'ajouter un tiret : "Se laver les mains impérativement en cas de contact accidentel avec un appât ou un animal mort."

##### **4) Signalement des problèmes éventuels**

Il est indiqué qu'il faut signaler tout problème. Ce terme est assez vague. Il conviendrait d'ajouter un autre alinéa : "Signaler la présence de tout animal mort ou mourant à la mairie et au Groupement ...."

Afin de prévenir les accidents relatifs à la manipulation potentielle des animaux morts ou moribonds, il conviendrait de prévoir des dispositifs d'information aux personnes qui pourraient fréquenter des lieux situés à proximité des zones de traitement.

### **3.3 CONCLUSION**

L'Anses recommande la prise en compte des remarques et propositions faites ci-dessus.

L'Anses recommande par ailleurs aux autorités compétentes nationales d'agir au niveau européen pour réviser la valeur limite de la bromadiolone dans les eaux de consommation figurant dans la directive 98/83/CE pour tenir compte de la très forte toxicité de la bromadiolone.

**Marc Mortureux**

#### **MOTS-CLES**

Bromadiolone, arrêté

Annexe

Projet d'arrêté

2012 -SA- 0 1 9 5

Version SDQPV du 9 juillet 2012 |

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Agriculture, de  
l'Agroalimentaire et de la forêt

NOR :

Arrêté du

**relatif au contrôle des populations de campagnols et de mulots nuisibles aux cultures, ainsi qu'aux conditions d'emploi des produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone**

**La ministre de l'écologie du développement durable et de l'énergie, le ministre de l'économie et des finances et le ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt,**

Vu le règlement (CE) n°1107/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant les directives 79/117/CEE et 91/414/CEE du Conseil, notamment son article 67 ;

Vu le code de l'environnement, et notamment les titres I et II du Livre IV et l'article R.411-18 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime, et notamment les chapitres III et IV du titre V du Livre II ;

Vu l'arrêté du 31 juillet 2000 modifié établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire ;

Vu l'arrêté du 16 juin 2009 relatif aux conditions dans lesquelles les exploitants mentionnés à l'article L. 257-1 tiennent le registre mentionné à l'article L. 257-3 du code rural ;

Vu l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature en date du..... ;

Vu l'avis du Conseil National de la Chasse et de la Faune Sauvage en date du 28 juin 2012 ;

Vu l'avis de la section spécialisée compétente de l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture en date du.....,

Vu l'avis de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'environnement et du travail en date du.....,

Vu la mise en ligne du projet d'arrêté effectuée le... ,

**Arrêtent :**

**Article 1<sup>er</sup>**

Au sens du présent arrêté, le terme de « campagnols » s'applique de façon limitative aux cinq espèces suivantes : Campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*), Campagnol des champs (*Microtus arvalis*), Campagnol provençal (*Microtus duodecimcostatus*), Campagnol souterrain (*Microtus subterraneus*) et Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*).

Chapitre Ier

**Mesures de surveillance et méthodes de lutte contre les campagnols**

**Article 2**

Pour assurer la maîtrise des populations des espèces visées à l'article 1er, toute lutte contre ces organismes nuisibles se fonde sur la surveillance de leurs populations et respecte les principes et les méthodes de lutte précoce, raisonnée et collective, exposés en annexe I.

La surveillance des populations est assurée par les détenteurs ou, à défaut, par les propriétaires des fonds concernés, et par les groupements ou fédérations de lutte contre les organismes nuisibles mentionnés à l'article 4 ou par d'autres organisations professionnelles.

La lutte est fondée sur des méthodes pouvant être combinées entre elles, en particulier des méthodes préventives, comme la modification des pratiques agricoles, le piégeage et des mesures favorisant la prédation. Dans ce cadre et sans préjudice des autres moyens de destruction, des préparations contenant de la bromadiolone peuvent être utilisées dans les conditions fixées ci-après.

**Article 3**

La surveillance opérée vise à déterminer, par l'observation régulière, la densité des indices récents de présence des espèces visées à l'article 1er dans une parcelle d'un seul tenant. La méthode d'observation est exposée en annexe II.

Les groupements de défense contre les organismes nuisibles et leurs fédérations diffusent des messages d'information, notamment ceux contenus dans les Bulletins de santé du végétal (BSV), sur l'évolution des populations des espèces visées à l'article 1er.

**Article 4**

Les modalités de l'organisation de la surveillance et de la lutte sont formalisées dans un plan d'actions établi par les fédérations de défense contre les organismes nuisibles et transmis au préfet de région.

L'organisation et la mise en œuvre de la lutte contre les espèces visées à l'article 1er sont confiées aux groupements de défense contre les organismes nuisibles et à leurs fédérations, agréés conformément aux articles L.252-1 à L.252-5 du code rural et de la pêche maritime, sous le contrôle de la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt.

**Article 5**

Un arrêté préfectoral peut préciser les modalités de mise en œuvre de la lutte et définir des zones et des périodes où la lutte est rendue obligatoire.

Chapitre II

**Conditions générales de mise sur le marché et de délivrance des produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone**

**Article 6**

Les produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone ne peuvent être utilisés que sous forme d'appâts secs à la concentration maximale de 50 mg de bromadiolone par kilogramme d'appâts empoisonnés.

La quantité maximale d'appât à l'hectare ne peut excéder 7,5 kilogrammes par traitement.

**Article 7**

Les produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone ne peuvent être mis en vente, vendus ou distribués à titre gratuit à des utilisateurs professionnels de produits phytopharmaceutiques que par les groupements de défense contre les organismes nuisibles ou leurs fédérations, mentionnés à l'article 4. Les produits utilisés mentionnent dans leurs usages autorisés le terme « campagnols ».

Les emballages et étiquettes des produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone présentent de manière claire et lisible la mention : « Réservé aux groupements de défense contre les organismes nuisibles et aux utilisateurs professionnels – emploi encadré par arrêté ministériel ».

**Article 8**

L'utilisation de ces produits est réservée exclusivement à des utilisateurs professionnels de produits phytopharmaceutiques adhérents à ces groupements, tels que définis à l'article R. 254-1 du code rural et de la pêche maritime ou à des applicateurs agréés conformément à l'article L. 254-1 ou à l'article L. 254-5 du code précité.

**Chapitre III**

**Encadrement et suivi de la lutte chimique à l'aide de produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone**

**Article 9**

Lorsque des traitements utilisant des produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone sont réalisés, ils le sont dès l'observation des premiers indices de présence des espèces visées à l'article 1er, suivant la méthode d'observation signalée à l'article 3 du présent arrêté.

Sans préjudice des conditions d'emploi définies pour les produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone, les traitements des parcelles sont effectués dans les terriers des zones infestées, au moyen d'appâts enfouis sous terre de façon à rester invisibles en surface, conformément à l'annexe III du présent arrêté.

**Article 10**

Lors de toute manipulation de produits et de leurs emballages, d'appâts contenant de la bromadiolone et de cadavres d'animaux collectés en période de lutte, le port de gants en nitrile est obligatoire.

Les appâts non utilisés et les emballages ayant été à leur contact sont à considérer comme des déchets à éliminer conformément aux articles L. 253-9 à L. 253-11 du code rural et de la pêche maritime et aux articles L.541-1 à L.541-8 du code de l'environnement. Sous réserve des dispositions prévues au 2<sup>ème</sup> alinéa de l'article 10 ci-dessous, les cadavres d'animaux empoisonnés relèvent des filières d'équarrissage en application des articles L. 226-1 du code rural et de la pêche maritime.

**Article 11**

I – Pendant toute la période de lutte chimique, c'est à dire pendant la réalisation et durant les deux semaines suivant le dernier traitement, un suivi constant est mis en place par les applicateurs sur toute la zone où ils ont été effectués afin de vérifier l'enfouissement correct de tous les appâts, de constater l'absence d'effets non intentionnels sur la faune non cible et de suivre l'évolution des densités d'indices récents de présence des populations des espèces visées à l'article 1er. Les cadavres d'animaux empoisonnés sont collectés.

II – Toute personne découvrant des animaux suspectés d'avoir été empoisonnés, autres que ceux des espèces visées à l'article 1<sup>er</sup>, informe immédiatement la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt et la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du

logement, en utilisant le modèle figurant en annexe V. Ces cadavres sont signalés au réseau SAGIR qui les prend en charge.

**Article 12**

L'utilisation de produits contenant de la bromadiolone est interdite dans toute parcelle où l'indice de présence d'espèces visées à l'article 1er est supérieur à un sur deux.

**Article 13**

L'utilisation de produits contenant de la bromadiolone est interdite dans les zones de présence du Hamster *Cricetus cricetus*.

En cas de risque sérieux et justifié pour l'environnement ou la santé publique, l'utilisation des produits contenant de la bromadiolone peut être restreinte ou interdite par un arrêté préfectoral qui prend notamment en considération les zones Natura 2000, les réserves naturelles, les parcs nationaux, les zones de présence des espèces protégées faisant l'objet de plans nationaux d'actions et les périodes des migrations.

Cet arrêté précise les produits, les zones et les périodes concernées, ainsi que les restrictions d'utilisation prescrites. Il est soumis, dans la quinzaine, au ministre chargé de l'agriculture.

Chapitre IV

**Traçabilité et utilisation des produits contenant de la bromadiolone**

**Article 14**

Les groupements de défense contre les organismes nuisibles et leurs fédérations enregistrent les quantités d'appâts achetés et délivrés aux utilisateurs, ainsi que les opérations de traitements effectués dans le cadre de la lutte contre les espèces visées à l'article 1er. Ces enregistrements sont tenus à la disposition des services de contrôle.

Sont notamment portées dans le registre les informations suivantes :

- les dates et quantités d'appâts contenant de la bromadiolone mises à disposition,
- les références du groupement de défense,
- les dates et quantités d'appâts réceptionnés et utilisés en précisant le lieu de traitement et le nom de l'exploitant concerné,
- les densités d'indices récents de présence des espèces visées à l'article 1er par parcelle traitée.

**Article 15**

Dans le registre tenu en application de l'arrêté du 16 juin 2009 susvisé, chaque adhérent des groupements de défense contre les organismes nuisibles consigne :

- les densités d'indices de présence des espèces visées à l'article 1er relevées par parcelle traitée,
- les dates et quantités d'appâts réceptionnés et d'appâts utilisés, en précisant le lieu de traitement et les parcelles traitées.

Les applicateurs agréés consignent ces mêmes informations dans le registre qu'ils tiennent en application de l'article 67 du règlement (CE) n°1107/2009 susvisé.

Ces enregistrements sont tenus à la disposition des services de contrôle.

Chapitre V  
**Information du public**

**Article 16**

1. Préalablement aux opérations de traitement chimique contre les espèces visées à l'article 1er à l'aide de produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone, le groupement ou la fédération de défense contre les organismes nuisibles fait parvenir, au moins 3 jours ouvrés avant la date de début des opérations, par voie électronique ou télécopie, un avis au public rédigé suivant le modèle figurant en annexe IV :

- à la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt,
- à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement,
- à la direction départementale des territoires,
- aux mairies des communes concernées,
- à l'office national de la chasse et de la faune sauvage du département concerné,
- à la fédération départementale des chasseurs,
- au conseil départemental de la chasse et la faune sauvage,
- et à la fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles.

L'avis au public est affiché en mairie dans les communes où sont prévus les traitements chimiques au moins 48 heures avant le début des opérations. Il précise les lieux, dates de début et de fin des opérations, ainsi que toutes les informations relatives aux risques et précautions à prendre pour la protection des animaux domestiques et toutes autres informations pertinentes quant au déroulement des opérations de traitement.

Cet avis est valable pendant un mois.

Toute modification dans les opérations de lutte chimique est signifiée par voie d'avis au public affiché en mairie.

2. Le préfet informe le conseil scientifique régional du patrimoine du ou des plans d'actions établis par les fédérations et de la mise en œuvre des dispositions du présent arrêté, ainsi que des difficultés rencontrées.

Chapitre VI  
**Sanctions**

**Article 17**

En cas de constatation de manquement aux dispositions du présent texte par les services de contrôle, les pénalités relatives aux aides soumises à conditionnalité peuvent s'appliquer, sans préjudice d'autres mesures administratives et judiciaires.

Chapitre VI  
**Dispositions finales**

**Article 18**

Le directeur général de l'alimentation, le directeur général de l'aménagement du logement et de la nature, le directeur général de la prévention des risques, le directeur général de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.



Version SDQPV du 9 juillet 2012 |

Fait le

La Ministre de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie

Le Ministre de l'Economie et des Finances

Le Ministre de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt

**ANNEXE I**

**Mesures de surveillance, de prévention et de lutte contre les populations des espèces visées à l'article 1<sup>er</sup>.**

Les mesures nécessaires à la maîtrise des populations des espèces visées à l'article 1er sont fondées sur des méthodes de surveillance, de prévention et de lutte précoce raisonnée devant être combinées à l'échelle des exploitations et, dans un cadre collectif, à l'échelle des territoires touchés, selon une approche systémique qui privilégie leur intégration dans les stratégies de protection phytopharmaceutique des exploitations agricoles concernées. Elles se décomposent en méthodes de surveillance, de prévention et de lutte précoce, telles qu'énoncées ci-dessous.

La surveillance vise à connaître l'état des populations des espèces visées à l'article 1er, afin de mettre en oeuvre des lutte précoces pour prévenir les pullulations. Pratiquement, il s'agit d'observer les indices récents de présence des espèces visées à l'article 1er dans les parcelles afin d'y détecter les accroissements d'effectifs et ainsi, de n'y mener que des lutte suffisamment précoces pour écarter les risques significatifs, en particulier pour la faune non-cible.

Les pratiques agricoles qui contribuent à gêner l'installation ou la réinstallation de ces rongeurs et à diminuer la proportion d'habitats favorables à une large échelle spatiale sont très diverses :

- l'organisation spatiale de l'assolement et la rotation des cultures,
- le travail du sol par passage d'outils superficiels ou profonds (labour) selon la nature de la culture et selon les espèces présentes parmi celles visées à l'article 1er,
- l'alternance fauche/pâturage dans les prairies permanentes, ou tout système mécanique la reproduisant, afin de provoquer l'effondrement des galeries souterraines par le piétinement du bétail,
- toutes mesures de gestion de la couverture herbacée à l'intérieur des parcelles visant, lorsque c'est compatible avec la conduite de la culture, à réduire les abris et les source de nourriture des petits rongeurs et à favoriser la prédation (broyage des refus et conduite en « gazon court » dans les prairies, déchaumage...).

Certaines mesures de gestion du paysage peuvent contribuer à favoriser la pression de prédation naturelle, utile notamment quand le niveau des populations de petits rongeurs reste suffisamment faible pour permettre des lutte précoces raisonnées :

- l'entretien des réseaux ou la plantation de haies, l'entretien des murs et de la couverture herbacée autour des parcelles (fossés, talus),
- des mesures de protection spécifiques des prédateurs, à définir au sein des conseils départementaux de la chasse et de la faune sauvage,
- localement, la pose de perchoirs ou de nichoirs, selon les espèces présentes et l'importance des éléments paysagers à échelle des territoires exposés aux risques de pullulation de campagnols et de mulots nuisibles aux cultures, la réouverture des clochers et des granges ...

ANNEXE II

**Détermination du seuil d'interdiction d'emploi des produits phytopharmaceutiques à base de bromadiolone pour la lutte contre les espèces visées à l'article 1er**

Tout comptage effectué dans des parcelles pour déterminer le niveau de densité des indices récents de présence des espèces visées à l'article 1er, tel que mentionné à l'article 3, a une validité maximale de 15 jours. Au-delà de ce délai, tout traitement éventuel par appâts empoisonnés exige un nouveau comptage et est soumis aux mêmes conditions de validité. **Ces comptages doivent être portés à la connaissance des groupements de défense contre les organismes nuisibles et être disponibles lors des opérations de contrôle.**

1. La densité des indices récents de présence des espèces visées à l'article 1er mentionnée à l'article 3 du présent arrêté est estimée sur une parcelle d'un seul tenant correspondant à un même exploitant et à une seule production végétale.

Pour déterminer cette densité, l'observateur réalise un parcours en traversant la parcelle dans le sens de la plus grande diagonale. Tout en marchant, il divise ce parcours en intervalles contigus de 5 grands pas d'environ un mètre chacun.

Pour chacun de ces intervalles, il note la présence ou l'absence d'indices récents d'espèces visées à l'article 1er :

- tumuli pour le Campagnol terrestre, le Campagnol provençal et le Campagnol souterrain, sur une bande de 2 m 50 de part et d'autre de cette diagonale,
- terriers et fèces pour le Campagnol des champs et le Mulot sylvestre sur une bande de 1,50 m de part et d'autre de cette diagonale. Ces fèces sont petites (2 à 3 mm), cylindriques, de couleur foncée, et elles sont présentes à proximité des terriers, dans les couloirs de circulation des rongeurs créés sous la végétation, ou sur des endroits dénudés.

Lorsque deux ou plusieurs diagonales sont de même longueur, le parcours choisi lors du premier comptage doit être conservé pour les comptages ultérieurs.

Les traitements à la bromadiolone ne sont plus autorisés dans toute parcelle où le nombre d'intervalles occupés par au moins un indice rapporté au nombre total d'intervalles observés dépasse un sur deux.

2. Dans le cas de parcelles de vergers palissés, les parcours sont effectués dans les inter-rangs sur plusieurs tronçons de parcours fixes constitués chacun de 4 intervalles de 5 grands pas. Ces tronçons fixes sont répartis dans toute la parcelle de telle façon que la longueur totale de ces tronçons soit au moins égale à la longueur de la diagonale de la parcelle mesurée sur le plan.

**ANNEXE III**

**Traitement des parcelles**

Les traitements des parcelles sont effectués au terrier en utilisant des appâts placés sous terre de façon à rester invisibles en surface, c'est-à-dire :

1. soit déposés à l'aide d'une canne-sonde dans les galeries naturelles des espèces visées à l'article 1er, à raison de dix grammes d'appâts par points d'application dans trois à cinq points répartis uniformément par 20m<sup>2</sup> de terriers,
2. soit introduits dans des galeries artificielles creusées à l'aide d'une charrue-taube à soc creux croisant les galeries naturelles des espèces visées à l'article 1er. Selon la configuration du terrier, l'applicateur y réalise une ou plusieurs raies de charrue avec un débit de dix grammes d'appâts par mètre de raie ; la longueur totale de ces raies ne doit pas excéder 15 mètres pour 20m<sup>2</sup> de terriers. Cette méthode est autorisée uniquement en prairie.

ANNEXE IV

Département du.....  
GDON de .....

**Avis de traitement à la bromadiolone  
contre les campagnols**

Je soussigné, M. ...., Président du Groupement de Défense (ou de la fédération départementale de défense) contre les Organismes Nuisibles de..... informe en application de l'article 16 de l'arrêté ministériel du ..... relatif au contrôle des populations de campagnols et mulots nuisibles aux cultures, ainsi qu'aux conditions d'emploi des produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone, qu'une campagne de lutte précoce collective est entreprise sur la ou les communes de <sup>(1)</sup> :

du.....au ..... (1 mois maximum).

**1) DIFFUSION**

Cet avis doit parvenir 3 jours ouvrés au moins avant la date de début des opérations de traitement à :

La DRAAF/SRAL de.....	La mairie de.....
La FREDON de.....	La DREAL de .....
L'ONCFS de .....	La DDT(M) de ....
La fédération départementale des chasseurs ...	

Cet avis est affiché dans les mairies concernées au moins 48 heures avant le début des opérations.

**2) CONDITIONS D'APPLICATION**

Au cours des traitements, en application de l'article 9 de l'arrêté ministériel, les appâts empoisonnés ne seront jamais déposés sur le sol mais systématiquement enfouis de façon à limiter au maximum les risques de consommation par certaines espèces non visées.

**3) PRECAUTIONS PARTICULIERES**

- Ne pas toucher aux appâts ni aux animaux morts ou mourants sans protection manuelle,
- Ne pas laisser les animaux domestiques divaguer dans les zones concernées pendant la durée du traitement et les 2 semaines suivantes, afin de prévenir le risque d'intoxication lié à la consommation d'appâts ou de rongeurs empoisonnés. L'antidote de la bromadiolone est la Vitamine K1,
- Eviter, par précaution, de consommer le foie des sangliers provenant des secteurs traités, conformément à l'avis de l'AFSSA du 25 juillet 2001, qui indique que, dans les conditions normales d'emploi de la bromadiolone, le risque sanitaire pour l'homme est faible.

**4) SIGNALEMENT DES PROBLEMES EVENTUELS**

Signaler tout problème à la mairie et au Groupement ou à la Fédération Départementale de Défense contre les Organismes Nuisibles : adresse : .....téléphone : .....adresse mèl:.....

**5) RESPONSABILITES**

Chaque exploitant agricole, ou à défaut le prestataire du traitement ou le propriétaire des parcelles, est responsable de la qualité du traitement appliqué sur ses parcelles. Il est tenu de se conformer aux dispositions de l'arrêté ministériel susvisé, ainsi qu'aux dispositions préfectorales le cas échéant en vigueur.

Version SDQPV du 9 juillet 2012

L'ensemble des opérations est effectué sous la responsabilité du président de GDON et soumis au contrôle de la DRAAF (Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt).

Le Président du GDON du .....  
ou de la fédération départementale de défense contre les organismes nuisibles de.....