

Plan d'actions régional de lutte intégrée contre les campagnols



Rédacteurs : Isabelle HUGUET, Jonathan BUREL, Hayat MOKRANE

Sources : FREDON Ile de France, Travaux du réseau FREDON-FDGDON-FREDON France

Version du 7 avril 2016

SOMMAIRE

Préambule	3
CONTEXTE REGIONAL ET SITUATION SANITAIRE	4
1.1 Contexte	4
1.2 Biologie du campagnol	4
1.3 Répartition géographique régionale et ses impacts.....	7
1.4 Nuisibilité des campagnols des champs et enjeux agro-écologiques	10
1.5 Les prédateurs.....	11
LE PLAN D’ACTIONS	12
1.6 Le pilotage du plan d’actions.....	12
1.7 La surveillance du territoire	13
1.8 Raisonner la lutte : la lutte intégrée.....	16
1.8.1 Les méthodes de lutte.....	16
1.8.2 La formation	18
1.8.3 Les méthodes de lutte selon le niveau d’infestation à la parcelle	19
1.8.4 Le contrat de lutte	21
1.8.5 Lutte obligatoire ou zones d’exclusion d’utilisation chimique.....	21
1.8.6 Informations sur les traitements.....	22
1.9 Distribuer, appliquer et tracer les produits phytosanitaires.....	23
1.10 Le contrôle des actions réalisées.....	27

Préambule

Le document présenté est le plan d'action régional de lutte intégrée contre les campagnols destiné à mettre en place des actions de prévention, de surveillance et de lutte à l'échelle de la région Ile de France.

Il devra à terme s'intégrer dans le futur schéma régional de maîtrise des dangers sanitaires et pourra alors suivre la procédure de validation d'un Programme Collectif Volontaire.

Il est amené à être présenté en Comité Régional d'Orientation de la Politique Sanitaire Animal et Végétal (CROPSAV) lorsque les points sur des cas éventuels de lutte obligatoire et de zones d'interdiction d'utilisation de la solution chimique auront été traités par les services adéquats.

La lutte contre les campagnols est encadrée par l'arrêté interministériel du 14 mai 2014 relatif au contrôle des populations de campagnols nuisibles aux cultures ainsi qu'aux conditions d'emploi des produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone. Le contrôle du respect de l'application de cet arrêté est de la responsabilité de la Direction régionale et Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRIAAF).

Le fondement de la lutte contre le campagnol des champs, qui a prévalu à l'écriture de l'arrêté actuel, repose sur une intervention obligatoirement en basse densité de population de campagnol. A l'inverse de la plupart des raisonnements de gestion phytosanitaire qui fait intervenir la notion de seuil, **la lutte contre le campagnol se déclenche dès les premiers indices de présence et cesse lorsque les populations sont élevées** ; les interventions à de fortes densités de populations perdant en efficacité et augmentant les risques vis-à-vis de la faune non cible.

Ce principe de lutte à basse densité est l'un des fondements de la lutte intégrée, concept de lutte fondé sur :

- un engagement collectif des agriculteurs
- une synergie entre des méthodes préventives et des méthodes de lutte directe, dès la détection des premiers foyers de campagnols (quelques dizaines d'individus/ha)

Le plan d'action est organisé autour de ce principe de base et proposera des actions de prévention, de surveillance et de lutte en adéquation avec cette règle fondamentale.

CONTEXTE REGIONAL ET SITUATION SANITAIRE

1.1 Contexte

Une présence historique : de façon endémique, le campagnol des champs (*Microtus arvalis*) est présent en Ile-de-France essentiellement dans les parcelles de grandes cultures.

- Les campagnols sont listés parmi les organismes nuisibles (arrêté du 31 juillet 2000).

Les organismes nuisibles aux végétaux sont classés selon leur impact en dangers sanitaires de première, deuxième ou troisième catégorie. Le campagnol des champs et le campagnol terrestre sont tous deux classés parmi les dangers sanitaires de deuxième catégorie : « pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte définies par l'autorité administrative ou approuvées dans les conditions prévues à l'article L. 201-12 », article L 201-1 du Code Rural. Il impose également un cadre aux luttes : elles doivent être collectives et encadrées par l'Organisme à Vocation Sanitaire dans le domaine du Végétal de la région, FREDON Ile de France.

- Interdiction d'usage de la chlorophacinone depuis le 31 décembre 2010, utilisée auparavant contre les campagnols des champs.
- Risques d'attaques par les campagnols en augmentation : les milieux sont favorables aux campagnols (intercultures, bandes enherbées, travail simplifié, parcellaire favorable, paysages....) avec parfois des conditions défavorables aux prédateurs (paysages ouverts, ...).
- Réinscription de la bromadiolone au catalogue des usages en 2013 avec usage étendu à 4 espèces de campagnols.
- Arrêté interministériel du 14 mai 2014 liste les méthodes de lutte et précise les conditions de délivrance et d'emploi de cette matière active.

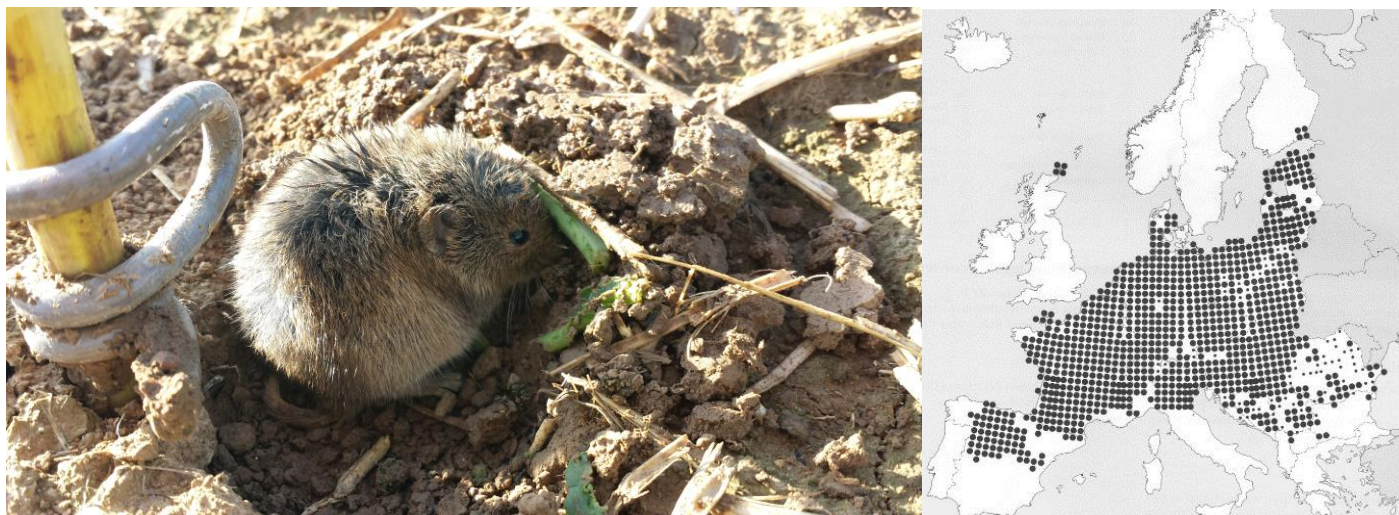
1.2 Biologie du campagnol

Le campagnol des champs a un pelage d'aspect lisse, de couleur brun-gris. Sa queue est un peu plus foncée sur sa face supérieure. Il mesure au total de 9 à 12 cm avec une queue d'environ le tiers de sa longueur totale. Son poids varie de 15 à 40 grammes.

Actif jour et nuit (surtout en été), les adultes alternent des périodes d'activité et de repos toutes les 3 heures environ avec une activité de surface importante.

Ses indices de présence sont ses galeries de déplacement dans la végétation au sol, très visibles en période de pullulation, la présence de ses fécès, cylindriques, noires ou verdâtres de 3 à 4 mm de longueur, à la sortie du terrier ainsi que la présence de végétaux sectionnés et stockés à l'entrée du terrier.

En matière d'habitat, le campagnol affectionne particulièrement les herbes rases, les talus enherbés et les champs de luzerne. Il abonde dans les régions de grandes cultures.



L'aire de distribution du campagnol des champs (*Microtus arvalis*) couvre la plus grande partie de l'Europe de l'ouest. Il est parfaitement adapté à nos climats.

Son nid est fait d'herbes et de tiges installé parfois à l'intérieur de son réseau de galeries, parfois en surface. Les galeries s'étendent jusqu'à 6 m du nid. Son domaine vital s'étend jusqu'à 1 500 m² pour les mâles et environ 350 m² pour les femelles.

Concernant son régime alimentaire, le campagnol des champs (*Microtus arvalis*) est un rongeur herbivore et granivore. Post-moisson, on peut observer des repousses de blés très denses à l'entrée de certains terriers; signe que les campagnols stockent les graines et les laissent à proximité immédiate de leur réseau si nécessaire.

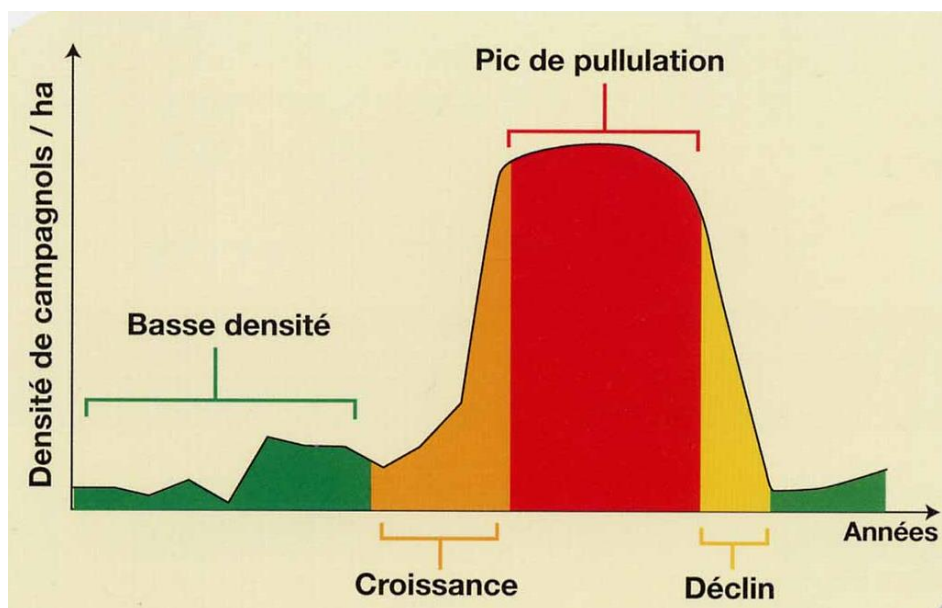
Occasionnellement, il profite aussi des mangeoires à petit gibier (perdrix et faisans), occasionnant des dégâts autour de ces dispositifs.

Sa reproduction s'étend de février à décembre. La maturité sexuelle est atteinte à 11 jours pour les femelles 30 jours pour les mâles. La période de gestation est de 19 à 21 jours. Les femelles ont 5 à 8 portées par an avec chacune en moyenne 8 petits. Les jeunes sont sevrés en 20 jours. La population peut doubler tous les deux mois.

On estime que 2 campagnols au printemps, donnent 200 campagnols à l'automne.

La durée de vie du campagnol des champs n'excède pas 19 mois.

On constate des oscillations saisonnières qui sont liées à la reproduction avec des fluctuations pluriannuelles rattachées à des conditions favorables (hivers doux, nourriture abondante, ...). Ces dernières ont pour conséquence des cycles de pullulation en 4 phases : phase basse densité, phase de croissance, phase de pullulation, phase de déclin.



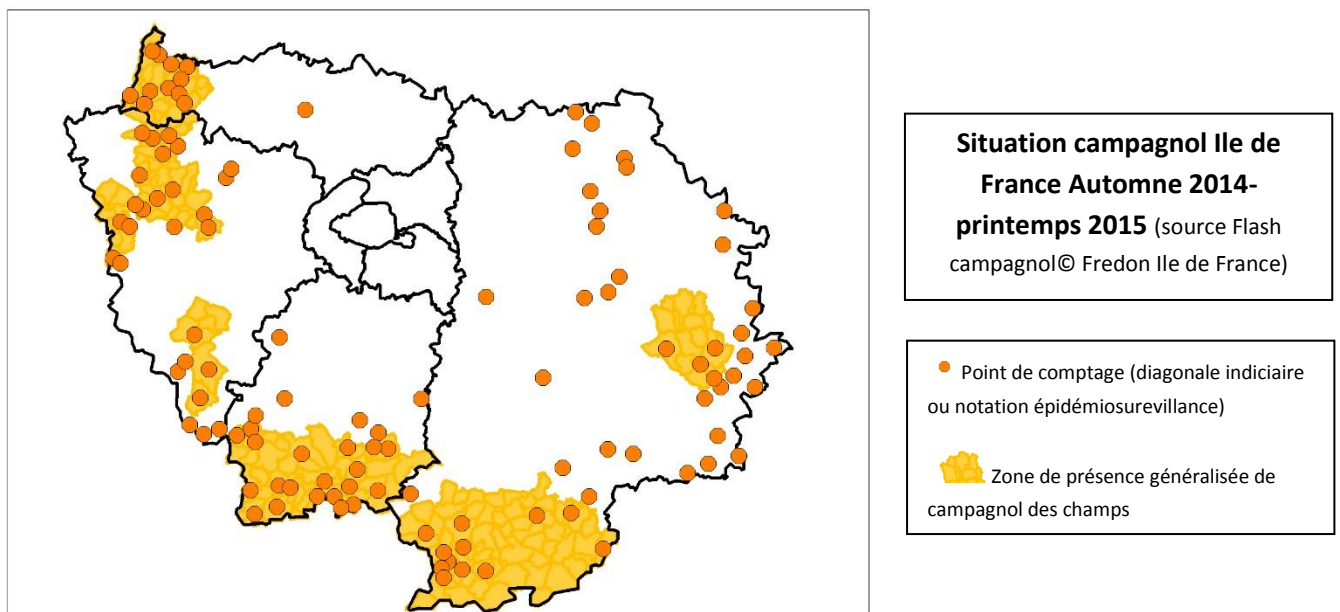
Cycle de pullulation du campagnol des champs

En période de pullulation, plus de 1 000 individus par hectare peuvent être dénombrés. En période de dépression, les populations peuvent retomber à seulement 10 individus par hectare.

1.3 Répartition géographique régionale et ses impacts

Le campagnol terrestre, bien qu'installé en région limitrophe, n'a pas été détecté sur la région Ile de France à ce jour. Le campagnol des champs y est par contre régulièrement signalé et on observe des épisodes historiques de pullulations.

L'automne 2014 et le printemps 2015 ont montré des niveaux d'infestation très élevés, synonyme d'une phase de cycle montante. Des secteurs entiers sont signalés comme infestés avec des variations d'intensité de présence à l'intérieur de ces secteurs.



L'importance des populations de campagnols varie selon le type de couvert. Le travail du sol influence considérablement les dynamiques de populations puisqu'il impacte ou non l'habitat du campagnol. Les parcelles en TCS (Techniques Culturelles Simplifiées), en semis direct ou en agriculture de conservation, présentent des niveaux d'infestation élevés même si pour autant des parcelles labourées peuvent également présenter des indices de présence élevés.

Pour les cultures céréalières, des infestations jusqu'à 36% (notation selon la diagonale indiciaire) ont été recensées et jusqu'à 52% en luzerne. Il faut noter également de fortes répercussions sur les cultures en contrat de semences fourragères.

Les cultures de printemps ne sont pas épargnées avec des attaques sur orge de printemps. Les dégâts sont des pertes de pieds, dont l'intensité varie avec le nombre de campagnols présents, donc des pertes de rendement. Des parcelles ont été retournées et ressemées. Une autre conséquence des attaques résulte de l'enherbement parfois important dans les « ronds » attaqués à l'automne, les adventices bénéficiant de la lumière et de la non-concurrence avec la culture semée.

Les CIPAN ou bandes enherbées réunissent beaucoup de conditions favorables à une installation durable des populations de campagnols. On observe souvent des infestations de

parcelles à partir des bandes enherbées ou des accotements dont l'absence de fauche régulière nuit à la prédation des rapaces.

Dans les vergers franciliens, la problématique campagnol est aussi une préoccupation sérieuse. Favorisés par l'enherbement entre les rangs d'arbres fruitiers, elle peut causer des dégâts significatifs sur de jeunes plantations, notamment à la base des collets ou sur le système racinaire des arbres. Sur les vergers âgés et vigoureux, les dégâts sont peu préjudiciables. Des parcelles au nord de la Seine-et-Marne ont présenté des dépérissements mortels d'arbres fruitiers.

La filière « pépinières » n'est pas non plus épargnée avec des dégâts sur jeunes arbustes dans le Val d'Oise et Seine et Marne. Cette problématique est similaire à celle rencontrée en vergers c'est-à-dire que l'installation des campagnols se fait grâce à l'enherbement entre les allées.

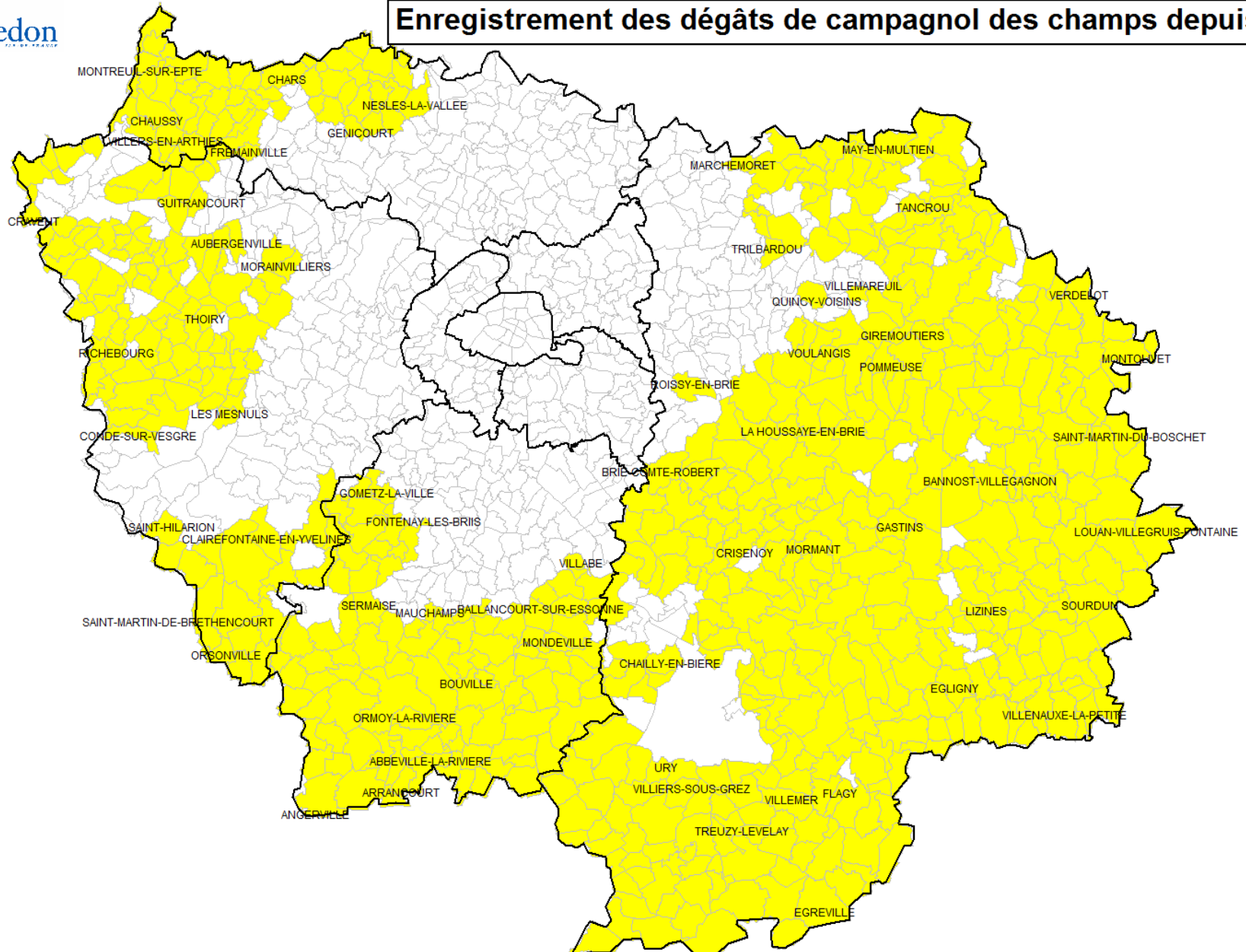
Dans des cressonnières, des dégâts de rongeurs plus marqués en 2014-2015 ont été observés. Outre les dégâts causés par les rongeurs aquatiques comme le ragondin et le rat musqué, le duo taupes-rongeurs cause des affaissements de chemins entre les bassins de production.

D'une manière générale, même si elles restent un très bon indicateur de biodiversité des sols, les taupes ont permis une installation plus aisée des campagnols des champs et ce dès l'automne. A chaque indice de présence de taupes observé sur les parcelles, une note de 2 à 4 de présence de campagnols peut y être rattachée.

En termes de surveillance du territoire, au printemps 2015, 118 communes avaient déjà bénéficié d'une notation campagnol sur leur territoire (1 ou plusieurs parcelles). Environ 10% des agriculteurs sont rentrés en contact avec FREDON sur cette thématique (formation, tour de plaine, journée de sensibilisation, flash campagnol,...) et le réseau des prescripteurs (conseillers, distribution, ...) a été largement sensibilisé en particulier dans les parties sud et ouest de la région.

En janvier 2016, une nouvelle enquête, lancée par les Chambres d'Agriculture (77 et Ile-de-France Ouest), les FDSEA (77 et Ile-de-France), les JA (Jeunes Agriculteurs), FREDON Ile de France a permis de recenser de nouvelles zones de présence des campagnols des champs. Les données de cette enquête ont été agrégées avec celles déjà recensées grâce aux outils de surveillance effectifs sur la région. Ces données sont présentées ci-après.

Enregistrement des dégâts de campagnol des champs depuis 2011



Sources : enquêtes campagnol FREDON IDF, épidémiosurveillance, flash campagnol, enquête Chambre d'Agriculture, FDSEA, JA, FREDON IDF

Février 2016

1.4 Nuisibilité des campagnols des champs et enjeux agro-écologiques

De nombreux auteurs s'accordent à dire que les dommages causés par le campagnol des champs peuvent être très importants dans certaines situations : ceux-ci commencent à l'automne lors de l'installation des cultures et peuvent se solder par la destruction partielle ou totale de la culture lors de la récolte (87% d'une luzerne : Spitz 1968 ; 100% de blé ou de prairies, dégâts importants sur les fruitiers : Jacob et Tkadlec 2010). Spitz (1989) remarque toutefois que ces dégâts semblent se raréfier en France au cours des années 70 à 90. Il attribuait ce ralentissement à l'intensification agricole et il nous est donc permis de penser que la capacité de nuisance du campagnol des champs a continué à baisser depuis cette étude et jusqu'à nos jours.

Cependant, de très récentes pullulations de campagnols ont eu des conséquences économiques importantes durant la pullulation généralisée de 2007 ; J. Jacob et E. Tkadlec (2010) rapportent 700 millions d'euros de pertes en Allemagne.

Toutes ces constatations en font le mammifère le plus problématique pour notre système de production agricole (Jacob et Tkadlec 2010).

S'il existe peu de références économiques sur les pertes de rendement liés aux pullulations des populations de campagnols sur la région francilienne, les pertes peuvent néanmoins atteindre 20 quintaux pour une culture de blé fortement infestée (Source: Chambres d'Agriculture).

Les dégâts comme détaillées précédemment ne sont pas dus qu'aux pertes de rendement. Des écarts de stade sont également néfastes à une agriculture de précision.

D'autre part, il est observé que les dispositifs agro-environnementaux (CIPAN, bandes enherbées, ...) ou favorables à la biodiversité (absence de fauches des bords de route et bas-côtés, ...) favorisent l'installation et les recolonisations des campagnols.

Enfin les infestations de campagnols sont le premier problème de l'agriculture de conservation car la qualité du couvert, condition de base à la réussite du système, est remise en cause par les pullulations de campagnols des champs.

Toutefois, la lutte contre le campagnol est une démarche à long terme qui intègre, de façon pérenne sur les exploitations des dispositifs visant à favoriser l'implantation de la faune auxiliaire. Si l'agro-écologie peut être définie comme l'utilisation intégrée des ressources et des mécanismes de la nature dans l'objectif d'une production agricole, alors la boîte à outils du plan de lutte campagnols s'inscrit bien dans cette démarche (Illustration dans ECOPHYTO PIC ci-dessous).

Question du mois EcophytoPIC

ECOPHYTO
PIC

Question du mois ?

Juin 2015

Comment gérer les campagnols en Protection Intégrée ?

Le campagnol est un ravageur qui touche particulièrement les systèmes prairiaux mais qui peut aussi concerner les parcelles de grandes cultures, vergers, vignes et cultures maraîchères.

Les dégâts peuvent être tellement importants à l'échelle régionale qu'un arrêté a été déposé le 14 mai 2014 sur le contrôle des populations de campagnols nuisibles aux cultures. Cet arrêté vise à présenter les mesures de surveillance et les méthodes de lutte contre les campagnols dans le cadre de la protection intégrée des cultures.

Il est tout d'abord important de surveiller ses cultures et ainsi, de déterminer la densité des indices récents de présence de campagnols dans une parcelle pour détecter les accroissements d'effectifs et mener des luites suffisamment précoces. Des pratiques agricoles comme le travail du sol, la gestion de la couverture herbacée, gênent l'installation des rongeurs.

Certaines mesures de gestion du paysage peuvent contribuer à favoriser la pression de prédation naturelle (lutte biologique).

En complément, des méthodes de lutte physique peuvent être utilisées contre le campagnol: le piégeage mécanique, la mise en place de barrières anti-rongeurs en bordure des parcelles, l'explosion au gaz des galeries (mélange d'oxygène et de propane gazeux).

Un arrêté préfectoral pris en application de l'arrêté du 31 juillet 2000 susvisé peut définir des zones et des périodes où la lutte est rendue obligatoire de façon à promouvoir la précocité de la lutte et à renforcer la dimension collective lorsque des signataires de contrat de lutte au sens de l'article 4 sont présents sur ces zones.

Pour en savoir plus:
 Lutte physique contre les rongeurs
 Contrôle des populations de campagnols / Arrêté du 14 mai 2014
 Campagnols terrestres et méthodes de lutte raisonnée - Programme CASDAR

Le portail EcophytoPIC vise à répondre à l'article 14 de la directive 2009/128/CE sur la mise à disposition d'éléments sur la lutte intégrée, et ainsi aux objectifs Ecophyto et a également pour ambition de présenter la notion d'approche système qui vise à promouvoir un modèle agricole plus respectueux de l'environnement où l'agronomie doit retrouver tout son sens.

Le plan ECOPHYTO et son objectif de diminution de la réduction de 50%, si possible, des produits phytosanitaires, sous-tend la recherche et l'innovation, indispensables à la recherche de solutions alternatives, et une stabilité économique des exploitations.

1.5 Les prédateurs

Les prédateurs du campagnol sont nombreux : les rapaces, les mustélidés, les renards, les hérons, les sangliers. Certains sont généralistes, d'autres plus spécialistes.



Le campagnol des champs peut être consommé à un niveau important par le renard, même en basse densité mais aucune proportionnalité n'est mise en évidence. Le renard garde un régime alimentaire varié.

En ce qui concerne les rapaces, il semblerait qu'un couple peut consommer près de 5000 campagnols par an.

Par ailleurs, une vipère peut consommer 50 à 100 rongeurs / 100 m de haie.

LE PLAN D' ACTIONS

1.6 Le pilotage du plan d'actions

Suite à la nouvelle gouvernance sanitaire (Ordonnance relative à l'organisation de l'épidémiosurveillance, de la prévention et de la lutte contre les maladies du 22 juillet 2011, dite ordonnance EGS-Etats Généraux du Sanitaire), le CROPSAV (Comité Régional d'Orientation de la Politique Sanitaire Animale et Végétale) permet la consultation du plan d'action et l'OVS (Organisme à Vocation Sanitaire) élabore et met à jour le plan d'action.

COORDONNER les actions sur le territoire définies par le plan d'actions	Référent campagnol dans l'OVS	Reconnaissance OVS
	Organisme à Vocation Sanitaire, ASR	Elaboration-rédaction-mises à jour du Plan d'action Campagnols
	FREDON IDF	Réunion de communication et d'échanges avec les partenaires
	CROPSAV	Consultation et avis sur le plan d'action

Le Préfet communique une fois par an le plan d'action établi au conseil scientifique régional du patrimoine naturel et FREDON le communique avec la même fréquence à l'AFSE (Association Française Sanitaire et Environnementale).

Les données relatives aux densités de campagnols à la parcelle ainsi que les quantités d'appâts seront compilées par l'OVS pour chaque département. En parallèle, l'ONCFS, via le réseau SAGIR, est en charge du suivi de terrain des mortalités accidentelles d'animaux sauvages, et notamment des prédateurs naturels de campagnols.

La présentation de toutes ces données est confiée aux commissions départementales de la chasse et de la faune sauvage (CDCFS), car elles apparaissent comme les plus appropriées en étant proches du terrain et en réunissant les parties prenantes. Ainsi, il sera procédé au sein de ces instances à des échanges sur les observations des agriculteurs, sur la mortalité éventuelle d'oiseaux ou d'animaux de la faune patrimoniale ainsi que sur les données relatives au campagnol et aux traitements grâce à la participation de la FREDON à ce point de l'ordre du jour des réunions.

L'animation et le pilotage de la lutte collective campagnol et du PAR sur le territoire régional sont du ressort de l'OVS. FREDON mettra en place un suivi et une consultation des partenaires impliqués, voire une réunion réunissant tous les partenaires impliqués, en particulier si les conclusions des CDCFS en matière de suivis des données le nécessitent.

1.7 La surveillance du territoire

La surveillance des populations de campagnols en région est une obligation réglementaire à la mise en place d'une campagne de lutte.

Le dispositif du plan de surveillance comprend :

- Des parcelles suivies par FREDON,
- Les observations des agriculteurs engagés dans la lutte collective,
- Les observations des campagnols par les observateurs du réseau d'épidémiosurveillance selon le protocole d'épidémiosurveillance (financement ONEMA Axe 5 Plan Ecophyto 1 réduction des produits phytosanitaires de 50%) avec une notation à la parcelle de 0 à 4.

Un perfectionnement du réseau est en cours avec notamment le suivi de parcelles flottantes, définies par l'animateur de chaque filière du réseau d'épidémiosurveillance (financement ONEMA Axe 5 Plan Ecophyto 1 réduction des produits phytosanitaires de 50%), puisque les parcelles du réseau d'épidémiosurveillance n'ont pas été touchées par la problématique du campagnol des champs en 2014 et 2015.

- Les observations de l'ensemble des conseillers techniques, au contact des parcelles et des agriculteurs, voire des instituts ou de toute structure apportant des éléments de situation épidémiologique. Il est à noter que les animateurs des filières et leurs observateurs ont été sensibilisés au sujet du campagnol en janvier 2015.

Pour tous ces observateurs, la méthode retenue est une note d'infestation variant de 0 à 4, méthode d'observation du réseau d'épidémiosurveillance validée par l'expert « vertébrés nuisibles » de la DGAL.

D'autre part, dans le respect de l'Art. 13 de l'arrêté interministériel du 14/05/2014, l'agriculteur renvoie un comptage avant toute opération de lutte chimique, selon la méthode

de la diagonale indiciaire définie par ce même arrêté. Ces relevés seront intégrés à la surveillance du territoire.

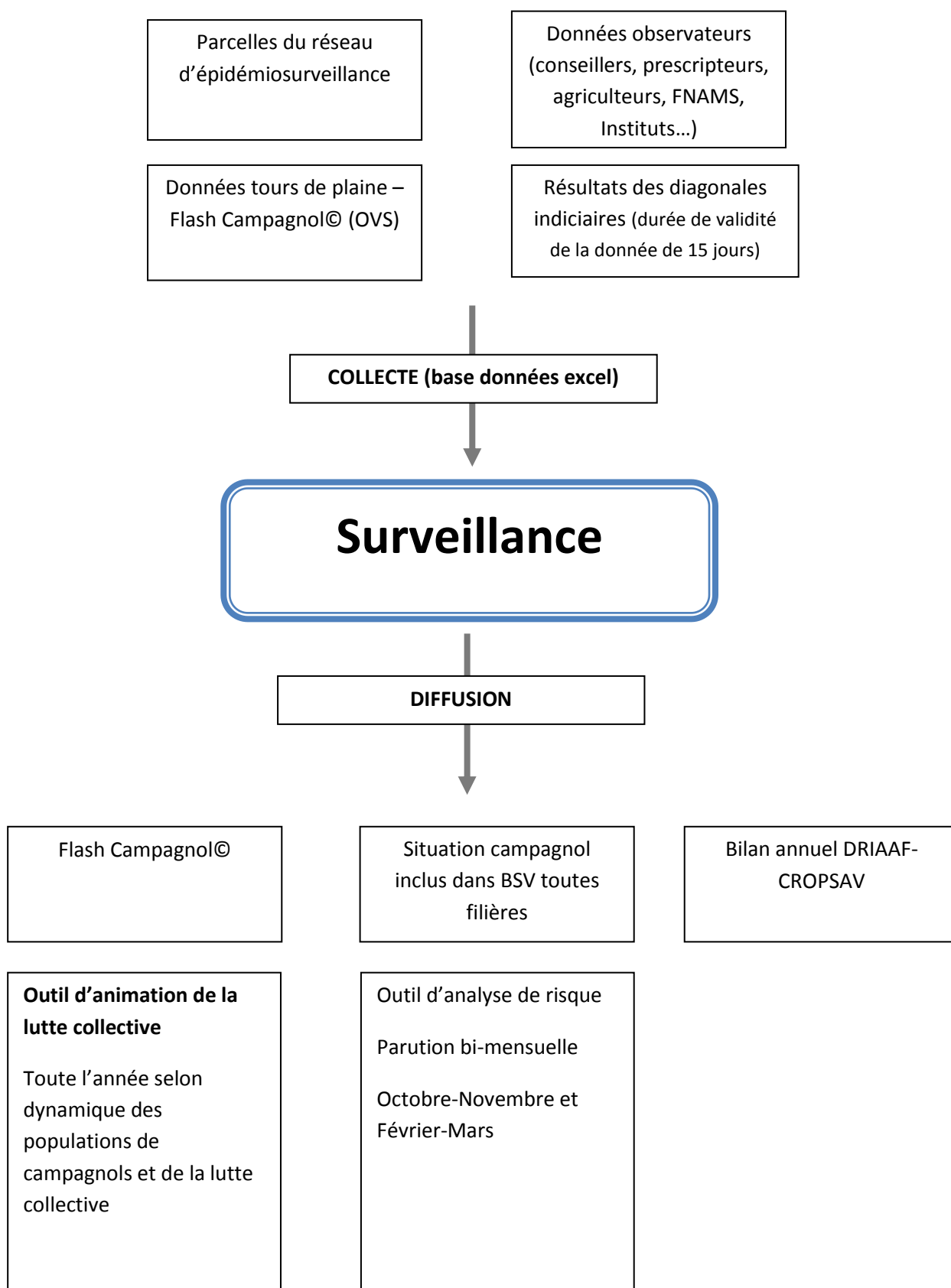
La surveillance est diffusée par plusieurs canaux.

Une situation campagnol bimensuelle sur le printemps et l'automne est rédigée par FREDON et envoyée à l'animateur inter filière qui la relaie dans chaque édition du BSV dans le cadre du financement annuel d'épidémiosurveillance du plan ECOPHYTO. Toutes les filières ont été sensibilisées.

FREDON a également mis en place **un Flash campagnol©** en mars 2015. En février 2016, huit numéros ont été rédigés. Le flash a repris des éléments de biologie des espèces suivies (campagnols des champs, taupes et mulots, ...), des conseils pour la mise en place des méthodes de lutte alternative ainsi qu'une analyse de risque pour les espèces concernées. La diffusion du Flash a été large : agriculteurs engagés dans la lutte, conseillers, presse, éleveurs, DRIAAF, site internet national www.Campagnol.fr, site internet FREDON Ile de France, ...
Le Flash campagnol© a vocation à diffuser de l'information mais aussi à animer le réseau des agriculteurs engagés dans la lutte.

Un suivi particulier sera proposé par la profession à des agriculteurs volontaires engagés dans la lutte pour recueillir le nombre de campagnols trouvés morts en surface afin de disposer de données sur ce critère.

Schéma présentant l'organisation de la surveillance :



1.8 Raisonner la lutte : la lutte intégrée

1.8.1 Les méthodes de lutte

<p>Art. 2. – Pour assurer la maîtrise des populations des espèces visées à l'article 1^{er}, 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.</p> <p>La surveillance des populations est assurée par les détenteurs ou, à défaut, par les propriétaires des fonds concernés et par les organismes à vocation sanitaire reconnus pour le domaine végétal ou par d'autres organisations professionnelles.</p>		
4 juin 2014	JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	Texte 42 sur 156
<p>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.</p>		

La lutte raisonnée est une association de diverses méthodes qui défavorisent l'habitat du campagnol et favorisent ceux de ses prédateurs. Il s'agit d'une **boite à outils** permettant de s'appuyer sur des techniques de lutte et de prévention. Ces méthodes de lutte combinent des méthodes de lutte directe (piégeage et lutte chimique dès l'apparition des premiers terriers) et des méthodes indirectes préventives (qui agissent sur l'habitat des rongeurs et sur les causes des pullulations). Elles peuvent être mises en œuvre à différentes échelles spatiales (parcelles, ilots, communes) par les agriculteurs en fonction des contraintes liées à l'exploitation agricole (taille des parcelles, morcellement, temps de travail,...) :

- **Le piégeage.** Les pièges doivent être posés au terrier de façon à capturer l'ensemble des occupants. Cette méthode traditionnelle n'est efficace sans mobiliser des moyens humains très importants que si elle est employée à très basse densité de rongeurs. Le piégeage est pratiqué grâce à des pièges Topcat©, conçus en inox.

Dans notre région, la mise en place du piégeage est rendue particulièrement laborieuse pour deux raisons principales : les vols répétés des dispositifs de captures quel que soit le secteur géographique et le cout unitaire des pièges.

- **La lutte contre la taupe.** Cette lutte est rendue nécessaire par l'influence des réseaux de taupe sur la vitesse de colonisation des parcelles par les campagnols terrestres (Delattre et al, 2006). Elle peut être opérée par piégeage et par l'utilisation de générateurs de phosphore d'hydrogène par des applicateurs agréés.
- **La lutte physique. Réalisée par appareil à explosion, de type rodénator. Elle est délicate à mettre en œuvre car nécessite une technicité peu répandue (temps d'injection, utilisation en tout début de cycle...).**

- **Les modifications d'itinéraires techniques, en vue de gêner l'installation ou la réinstallation de ces rongeurs et de diminuer la proportion d'habitats favorables:**

- le travail du sol par passage d'outils superficiels ou profonds (labour) peut se décliner à plusieurs échelles. A l'échelle parcellaire, il permet de supprimer les anciennes galeries, de faciliter le repérage des nouveaux terriers,
- les rotations des cultures,
- la gestion du couvert végétal dans les parcelles et aux abords, l'enlèvement des résidus de récoltes, le broyage des refus, le passage d'outils de scarification/décompactage - vont permettre de réduire les abris et les sources de nourriture des campagnols et favoriser leur prédation,
- La destruction rapide du couvert végétal et des repousses après récolte (contradiction avec l'agriculture de conservation et les exigences fixées par la directive Nitrates)
- l'alternance fauche/pâture par le piétinement du bétail dans les prairies permanentes, ou tout système mécanique la reproduisant provoque l'effondrement des galeries.

- **La protection des prédateurs:**

- L'implantation de réseaux de haies et de bosquets permet de fragmenter les habitats favorables aux campagnols et d'aménager des habitats favorables à la communauté de prédateurs généralistes qui se nourrit de campagnols (prédateurs terrestres, rapaces diurnes et nocturnes) et de façon plus générale la prise de toute mesure de gestion du paysage visant à favoriser la prédation par les prédateurs naturels (oiseaux, mammifères carnivores),
- La pose de perchoirs, de nidoirs, selon les espèces présentes et l'importance des éléments paysagers à l'échelle des territoires touchées par les attaques de campagnols, l'entretien des abris (murgers...), l'aménagement de pierriers afin de favoriser l'installation de mustélidés notamment le long des parcelles les plus exposées,
- L'entretien des réseaux ou plantation de haies, entretien des vergers, réouverture des clochers et des granges,
- Des mesures de protection spécifiques des prédateurs, à définir au sein des conseils départementaux de la chasse et de la faune sauvage.

- **La lutte chimique.** Elle se réalise au terrier en employant de petites quantités d'appâts à la bromadiolone (quelques dizaines de grammes par terrier).

La boîte à outils a vocation à présenter l'ensemble des méthodes de lutte dont disposent les agriculteurs pour gérer la présence du campagnol dans les parcelles. Le choix des méthodes de lutte les plus adaptées en terme technique, économique, de temps disponible, de système d'exploitation,... est une décision propre à chaque agriculteur.

L'OVS réalisera l'animation de la lutte collective, en particulier, au travers d'actions spécifiques à destination des détenteurs ou des propriétaires de fonds pour notamment favoriser le transfert et l'acquisition de connaissances, la diffusion d'information, du conseil... mais aussi pour vulgariser les méthodes alternatives de lutte auprès des professionnels agricoles. Des conseils collectifs ou individuels peuvent être mis en place auprès des agriculteurs (tour de plaine, animation, ...) en concertation avec l'ensemble des partenaires attachés à la problématique. De plus, la commission « campagnols » de FREDON France, dont FREDON Ile-de-France fait partie, servira de cadre d'échange et de diffusion des résultats d'expérimentation de toute nouvelle méthode de lutte.

1.8.2 La formation

Les conditions d'efficacité du plan d'action sont d'engager les agriculteurs dans une lutte collective en les formant massivement, ainsi que leurs conseillers à toutes les techniques de lutte en insistant sur la précocité des interventions c'est-à-dire sur des interventions en basse densité.

Pour cela, le plan d'action impose une formation pour tout agriculteur s'engageant dans la lutte collective avec un volet chimique. D'une durée d'une journée, la formation comporte un volet environnemental, la présentation de toutes les méthodes de lutte expliquées en fonction de la biologie et du comportement du campagnol, les modes opératoires et démarches en matière d'usage de la bromadiolone. Le contenu pédagogique est détaillé ci-après.

Contenu pédagogique de la formation (7h)

- Présentation des espèces en cause : campagnols des champs (*Microtus arvalis*), le campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*), le mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*), la taupe (*Talpa europea*)
- Aire de répartition / Eléments de biologie (caractéristiques physiques, reproduction, cinétique des populations...)
- Le paysage agricole : élément clé dans la lutte contre le campagnol des champs.
- Résultats des essais menés en France concernant la lutte contre le campagnol des champs.
- Interprétation des résultats, applicable à l'échelle locale.
- Cadre réglementaire de l'arrêté.

- Produits autorisés et produits illégaux. Autorisation de mise sur le marché.
- Règlementation du transport et du stockage.
- Utilisation des produits à base de bromadiolone.
- Risques liés à l'utilisation de produits à base de bromadiolone
- Dangerosité des produits
- Devenir des produits à base de bromadiolone dans l'environnement
- Situation d'exposition : avant, pendant, après l'application
- Principales mesures de prévention/protection (EPI)
- Conduite à tenir en cas d'accident
- Signalement des incidents (réseau SAGIR)
- Risques pour l'environnement (dangerosité, impacts)
- Types de pollution (diffuse ou ponctuelle)
- Devenir des produits phytopharmaceutiques dans l'environnement après l'application
- Prévention des risques
- Zonage (zones et espèces protégées)
- Traçabilité tout au long du processus
- Techniques alternatives à l'utilisation des produits à base de bromadiolone
- Contrôle cultural : rotation, travail du sol, gestion de bandes enherbées et zones refuges.
- Adaptation des doses en fonction de l'état sanitaire des parcelles.

1.8.3 Les méthodes de lutte selon le niveau d'infestation à la parcelle

Le plan de lutte s'adresse aux agriculteurs quelque soit leur filière de production, leur mode production et qu'ils agissent de façon individuelle ou coordonnée à l'échelle d'un territoire.

Les méthodes de lutte sont résumées en fonction de l'intensité de présence dans le tableau ci-après.

Niveau d'infestation (grille indiciaire définie par l'arrêté) sur toutes les parcelles du territoire Ile de France	Méthodes de lutte autorisées	Conditions à respecter
< 30%	TOUTES: Le piégeage La lutte contre la taupe La lutte physique Les modifications d'itinéraires techniques La protection des prédateurs La lutte chimique	Formation « Gestion de la problématique campagnol » de l'OVS obligatoire Toutes les obligations de l'arrêté Etre adhérent FREDON Etre titulaire du Certiphyto adapté Avoir réalisé les comptages sur chaque parcelle qu'ils souhaitent engager dans la lutte suivant la méthode décrite dans l'arrêté Renvoyer la synthèse des comptages, la copie de

		son Certiphyto à FREDON, le programme de lutte (méthodes alternatives).
30% < valeur <50%	TOUTES: Le piégeage La lutte contre la taupe La lutte physique Les modifications d'itinéraires techniques La protection des prédateurs La lutte chimique	Formation « Gestion de la problématique campagnol » de l'OVS obligatoire Toutes les obligations de l'arrêté Etre adhérent FREDON Etre titulaire du Certiphyto adapté Avoir réalisé les comptages sur chaque parcelle qu'ils souhaitent engager dans la lutte suivant la méthode décrite dans l'arrêté Renvoyer la synthèse des comptages, la copie de son Certiphyto, le programme de lutte (méthodes alternatives). Engagement dans un Contrat de lutte
>50%	TOUTES sauf CHIMIQUE: Le piégeage La lutte contre la taupe La lutte physique Les modifications d'itinéraires techniques La protection des prédateurs	Toutes obligations décrites dans l'arrêté

Le PAR propose un encadrement de la période d'application des appâts à base de bromadiolone.

L'encadrement des périodes d'application se base sur les contraintes agronomiques et climatiques des cultures prédominantes sur la région que sont les céréales à pailles, les colzas et les cultures de printemps.

Concernant le colza, il est estimé que 60% des semis sont réalisés entre le 15 août et le 1^{er} septembre. Il est donc nécessaire de protéger les jeunes plants précocement et de pouvoir intervenir, pour respecter le principe de lutte précoce, à la détection des premiers indices de présence du campagnol des champs. D'autre part, une intervention tardive en septembre (15/09) se ferait sur un couvert trop développé rendant difficile la détection des indices de présence.

Pour les cultures de printemps (orge de printemps, protéagineux, betteraves...), les interventions de lutte chimique doivent s'opérer jusqu'au 31 mars pour couvrir les implantations tardives.

Compte tenu des spécificités de la région Ile-de-France, la lutte chimique peut se faire du 1^{er} septembre au 31 mars.

Le PAR intègre, en annexe 4, **la liste des communes identifiées par les travaux du comité expert lors de ses travaux d'octobre 2015 à février 2016, comme étant des communes « à enjeux rapaces »**. La liste de ces communes sera communiquée dans les formations dans la séquence sensibilisation des zones et espèces protégées. Des fiches de reconnaissance de ces espèces seront distribuées lors de ces mêmes formations.

1.8.4 Le contrat de lutte

Un contrat de lutte peut être mis en place. Conformément à l'article 13 de l'arrêté interministériel du 14/05/2014, il permettra aux agriculteurs sous réserve d'un suivi individuel par l'OVS, d'utiliser la bromadiolone jusqu'à un seuil de présence indiciaire de 50% de présence, contre celui de 30% sans contrat de lutte. Malgré l'information qui en a été faite, ce contrat devrait être peu demandé dans la région (présentation en annexe 1) car techniquement il ne correspond pas aux besoins des agriculteurs (trop faible intensité de dégâts par rapport à des surfaces de prairies, zones céréalières qui se satisfont d'un seuil d'intervention de 30%), et économiquement non engageable sur la région.

1.8.5 Lutte obligatoire ou zones d'exclusion d'utilisation chimique

Des cas de lutte obligatoires sont possibles, selon l'Art 5 de l'arrêté interministériel du 14/05/2014.

Art. 5. – Un arrêté préfectoral pris en application de l'arrêté du 31 juillet 2000 susvisé peut définir des zones et des périodes où la lutte est rendue obligatoire de façon à promouvoir la précocité de la lutte et à renforcer la dimension collective lorsque des signataires de contrat de lutte au sens de l'article 4 sont présents sur ces zones.

Les services de la DRIAAF et de la DRIEE n'ont pas souhaité s'exprimer sur cette possibilité avant de disposer d'un plan d'action finalisé. Il n'y a pas eu de demande en ce sens exprimée par les agriculteurs ou leurs représentants.

Des zones d'exclusion d'utilisation de la solution chimique sont permises, selon l'Art 6 de l'arrêté interministériel du 14/05/2014.

Art. 6. – Un arrêté préfectoral peut définir des zones où la lutte chimique est interdite, notamment dans les zones de présence d'espèces protégées faisant l'objet de plans nationaux d'action, après information du conseil scientifique régional du patrimoine naturel en fonction d'une analyse de risque d'impact sur la faune sauvage non cible menée dans le cadre d'un comité d'experts sous l'égide de la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) et de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL).

Cette analyse de risque repose sur l'utilisation d'un outil d'aide à la décision d'emploi de la bromadiolone dont les principes sont présentés en annexe VII.

L'utilisation de la solution chimique, bromadiolone, est interdite, selon l'Art 14 de l'arrêté interministériel du 14/05/2014 en bordure des cours d'eau. La définition du cours d'eau est celle de l'Arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L. 253-1 du code rural et de la pêche maritime.

Art. 14. – L'utilisation de produits contenant de la bromadiolone est interdite dans les zones de présence du grand hamster *Cricetus cricetus* et en bordure des cours d'eau où est présent le campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*).

La liste des communes, sur lesquelles il est interdit d'appliquer de la bromadiolone sur une sur une largeur de 10 mètres au minimum d'un cours d'eau tel que défini précédemment, est jointe ci-dessous, selon l'avis rendu par le comité expert à l'issue de ses travaux d'octobre 2015 à février 2016 est jointe ci-dessous. Cette liste est possiblement mise à jour si la demande est faite par les services de la DRIEE et de la DRIAFA en charge du comité expert. Son intégration dans le PAR et en conséquence, la mise à jour du PAR, est faite telle que définie au paragraphe 1.6 Pilotage du plan d'action.

Commune	dep	n° INSEE
Buc	78	78117
Châteaufort	78	78143
Chevreuse	78	78160
Jouy-en-Josas	78	78322
Magny-les-Hameaux	78	78356
Milon-la-Chapelle	78	78406
Neauphle-le-Vieux	78	78443
Saint-Léger-en-Yvelines	78	78562
Saint-Rémy-lès-Chevreuse	78	78575
Briis-sous-Forges	91	91111
Bruyères-le-Châtel	91	91115
Bures-sur-Yvette	91	91122
Étampes	91	91223
Fontenay-le-Vicomte	91	91244
Gif-sur-Yvette	91	91272
Longjumeau	91	91345
Longpont-sur-Orge	91	91347
Ollainville	91	91461
Orsay	91	91471
Palaiseau	91	91477
Saclay	91	91534
Saulx-les-Chartreux	91	91587
Vauhallan	91	91635
Villiers-le-Bâcle	91	91679
Montgeroult	95	95422
Us	95	95625

1.8.6 Informations sur les traitements

L'OVS se charge de communiquer sur les traitements chimiques mis en œuvre à l'aide d'un formulaire type d'avis de traitement qui reprend le modèle qui figure en annexe V de l'Arrêté du 14 mai 2014. La voix d'information privilégiée se fait par message électronique sinon par fax ou courrier.

La liste des destinataires est :

- La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (DRIAAF)
- Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (DRIEE),
- Les Directions Départementales des Territoires (DDT),
- Les Mairies concernées par l'avis,
- L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS),
- Les Fédérations Départementales de la Chasse (FDC),
- Les Commissions Départementales de la Chasse et de la Faune Sauvage (CDCFS).

1.9 Distribuer, appliquer et tracer les produits phytosanitaires

La distribution de la bromadiolone phytosanitaire ne peut être faite **que par l'Organisme à Vocation Sanitaire régional qu'est FREDON Ile-de-France.**

FREDON Ile de France est engagée dans une démarche qualité concernant :

- La certification d'entreprise des activités de distribution à des utilisateurs professionnels de produits phytopharmaceutiques,
- L'accréditation des activités d'inspection phytosanitaire selon la norme ISO/CEI 17020.

La certification de l'activité « distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels » a été obtenue le 29 mai 2013. Cette dernière recouvre l'ensemble des exigences organisationnelles et réglementaires en matière (Arrêté du 3 mai 2012 modifiant l'arrêté du 25 novembre 2011 relatif au référentiel de certification prévu à l'article R. 254-3 du code rural et de la pêche maritime pour l'activité « distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels ») :

- **D'achats et de référencement** des produits phytopharmaceutiques,
- **De respect de la réglementation sur le stockage** des produits,
- **De gestion et de suivi des stocks,**
- **De transport** du produit si concerné,
- **De vente aux professionnels, enregistrement et délivrance** du produit avec information sur la sécurité de l'utilisateur quant à son utilisation.

Le distributeur du produit « bromadiolone phytosanitaire » fixe les conditions de délivrance des appâts :


- La vente de ce produit phytosanitaire est réservée à un usage strictement professionnel. L'exigence D27 du référentiel de certification distributeur à des professionnels rappelle les exigences en cette matière : « pour tous les produits à

usage professionnel, il vérifie que la personne à qui il vend ou délivre le produit atteste de sa qualité d'utilisateur professionnel »,

- L'acheteur est titulaire d'un certiphyto de catégorie « décideur en exploitation agricole » ou « décideur en travaux et services » conformément à l'arrêté du 6 janvier 2016.
- Le professionnel a suivi la formation « Gestion de la problématique campagnols » de l'OVS (C.f paragraphe III.A de l'instruction technique DGAL/SDQPV/2015-915 du 21/10/2015 : selon les modalités définies par le PAR)
- Le professionnel transmet le résultat d'un comptage (réalisé selon la méthode de la diagonale indiciaire) de la situation campagnol de la parcelle à l'OVS. Le résultat de ce dernier doit être inférieur à 1/3 (s'entendant comme 33,33%), conformément à l'arrêté du 14 mai 2014. Le prévisionnel de lutte chimique est établi par l'agriculteur selon ses besoins et en tenant compte de la dose maximale à l'hectare 7,5kg/ha.
- Le professionnel décrit son programme de lutte (méthodes alternatives).

D'autre part, l'exigence (D9) du référentiel distributeur de produits phytopharmaceutiques à des professionnels demande à ce qu' « il existe une procédure visant à adapter les achats aux besoins de la zone d'activité de l'entreprise, prenant en compte les critères disponibles ».

La procédure PROD-013 répond à cette exigence de la façon suivante :

	Procédure	Réf. : PROD-013
	Commande, réception, stockage et vente de produits phytopharmaceutiques, des matériels et EPI	Date : 25/02/2013 Date mise à jour : 08/01/2015 Version: 2 Page 1 sur 8
1. Objet et domaine d'application		
<p>Cette procédure a pour but de décrire les modalités de commande, de réception, de stockage et de vente de produits phytopharmaceutiques, des matériels d'application et des EPI.</p> <p>Cette procédure s'applique sur les activités que la Fredon exerce au titre du référentiel distribution à des utilisateurs professionnels et application en prestation de service de produits phytopharmaceutiques.</p>		

Elle fait partie de l'inventaire documentaire du système qualité audité et certifié par un organisme indépendant.

Ainsi l'OVS fait une estimation des quantités prévisionnelles des besoins en appâts à base de bromadiolone à partir des données collectées auprès des professionnels afin de :

- Lister les communes en cohérence avec la diffusion d'un avis de traitement,
- Vérifier avec les communes soumises à d'éventuelles zones d'exclusion totales ou sous condition,
- Disposer des bases de traçabilité (article 15 de l'arrêté du 14 mai 2014).

Le référentiel de certification d'entreprise contraint à des exigences réglementaires sur le stockage. Une procédure pour répondre à ces exigences a été établie et approuvée lors de l'audit de certification :

- FREDON établit une convention de dépositaire avec les organismes possédant des dépôts aux normes c'est-à-dire détenteurs d'une certification d'entreprise qui répond aux normes réglementaires en matière de stockage,
- FREDON est propriétaire du stock de produits phytopharmaceutiques,
- Le suivi des stocks (entrées et sorties) est assuré par FREDON.

La vente, l'enregistrement et la délivrance des produits bromadiolone phytopharmaceutiques sont sous la responsabilité de FREDON Ile de France conformément aux exigences réglementaires et aux référentiels en vigueur.

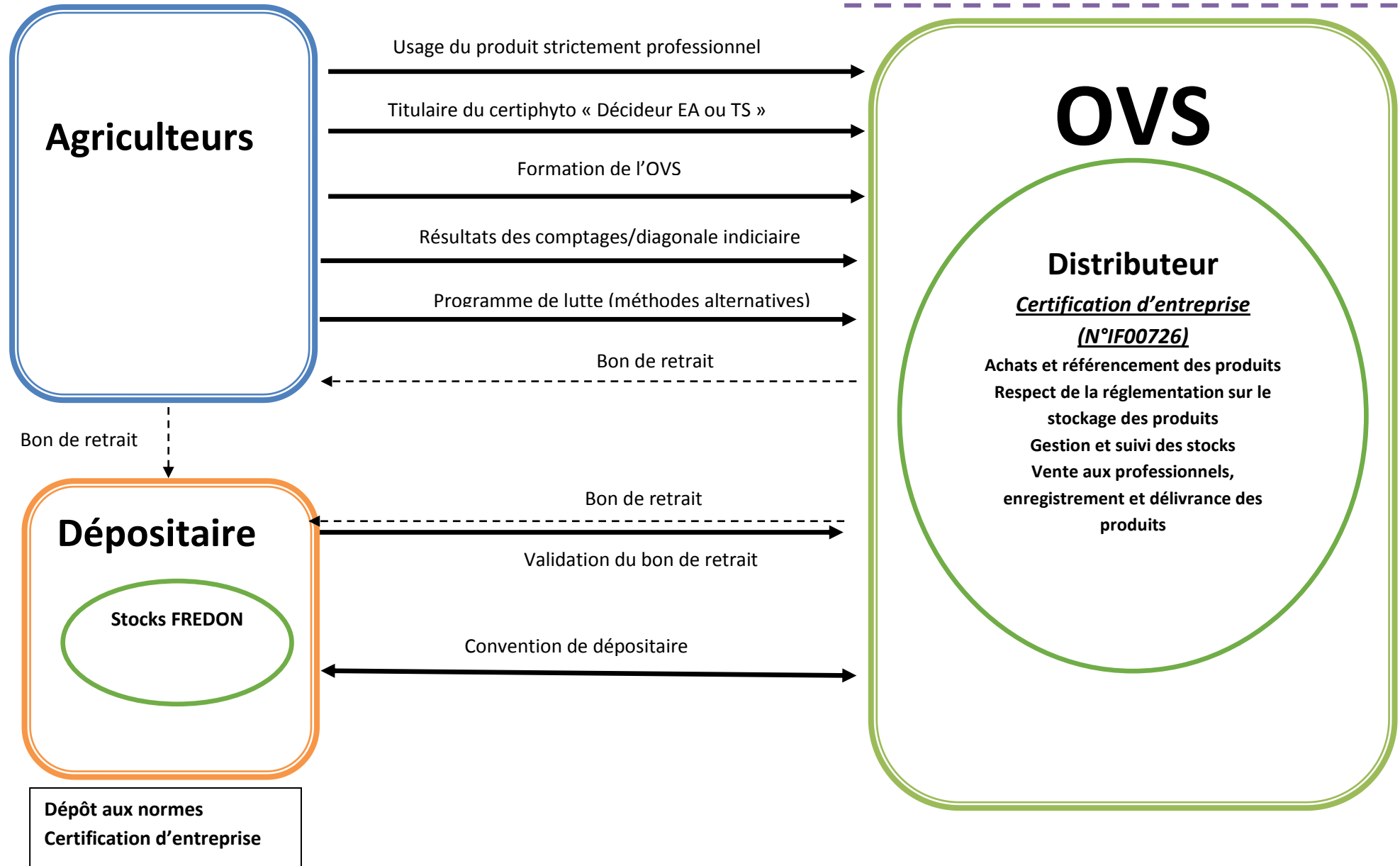
En matière de traçabilité, FREDON enregistre les entrées et sorties des produits dans un registre des ventes conformément à l'exigence D32 du référentiel distributeur de produits phytopharmaceutiques à des professionnels qui demande qu' « un registre des ventes est tenu. L'enregistrement des ventes doit s'effectuer tel que prévu dans l'article R.254-23 du code rural et de la pêche maritime ».

L'application se fait à l'aide d'un matériel spécialisé (« fusil » à blé en grandes cultures) et sous la responsabilité de l'agriculteur.

Schéma présentant l'organisation de la distribution de la bromadiolone

Procédure achats :

- Lister les communes en cohérence avec la diffusion d'un avis de traitement,
- Vérifier avec les communes soumises à d'éventuelles zones d'exclusion totale ou sous conditions
- Disposer des bases de traçabilité



1.10 Le contrôle des actions réalisées

Rapport annuel transmis à la DRIAAF comprenant la traçabilité des PP à base de bromadiolone comme stipulé dans les art. 4 et 15 de l'arrêté interministériel du 14 mai 2014	DRIAAF	FREDON IDF	Arrêté interministériel du 14/05/2014 (Art. 4 et 15)
Transmettre les diagnostics et les programmes d'actions des contrats de lutte raisonnée au CROPSAV	(SRAL) Autofinancement	FREDON IDF	Le contrat de lutte raisonnée FREDON France et son protocole d'application

L'OVS présentera un bilan annuel des actions à la DRIAAF et au CROPSAV, qui comprendra notamment un bilan de la surveillance, des formations, des traitements et des actions de communication.

D'autres bilans pourront enrichir ce bilan annuel :

- Bilan des dégâts sur la faune non cible (réseau SAGIR)
- Bilan des contrôles, par les services concernés.

L'OVS pourra être amené à faire évoluer le plan d'actions. Les modalités d'évolution feront l'objet d'une présentation au CROPSAV pour avis.

ANNEXES

Annexe 1 : Le contrat de lutte

Le contrat de lutte : une boîte à outils pour la mise en place de la stratégie de lutte et un accompagnement des agriculteurs

Afin de pouvoir organiser la surveillance et la lutte contre les campagnols, la boîte à outils propose de sensibiliser et de former les techniciens et les agriculteurs sur la problématique. Il s'agit là d'une étape indispensable à la réussite d'un réseau de lutte.

Le contrat de lutte a été initié en 2004 en Franche-Comté, afin d'intégrer la notion d'engagement des agriculteurs dans la lutte collective contre les campagnols terrestres. Il s'agit d'un engagement quinquennal basé sur un cycle pluriannuel de pullulation. Depuis 2011, on observe une nouvelle problématique « rongeurs champêtres déprédateurs », plus spécifique aux grandes cultures: les campagnols des champs. La FREDON Champagne-Ardenne a donc cherché à adapter le contrat de lutte à cette espèce.

L'engagement dans le contrat doit être pris dès le début de cycle, soit lors de la phase de déclin ou de basse densité. Bien que le contrat ait une durée de vie limitée dans le temps (5 ans), l'engagement des agriculteurs doit être intégré de manière permanente sur le long terme durant toute la durée de vie de l'exploitation. Il doit se faire également dans une approche collective tant en terme de rapprochement des surfaces sur un même secteur qu'en terme de mutualisation de la main d'œuvre.

a. Sensibilisation des agriculteurs et des techniciens

Le réseau des FREDON organise des formations à la reconnaissance des espèces, des indices de présences et à l'évaluation des populations. Ces formations comportent également une approche sur les méthodes de lutte à mettre en place et sur l'intérêt de la lutte collective. Elles peuvent ensuite déboucher sur des suivis et du conseil à destination des exploitations agricoles sur la problématique des campagnols.

Une formation à distance, créée par deux enseignants-chercheurs de l'école VetAgro Sup, a vu le jour grâce à un projet CASDAR (2007- 2009) entre les régions Auvergne et Franche Comté. Cette formation se divise en plusieurs temps de travail personnel via une connexion sur le site Internet ainsi que des sessions de rencontre sur le terrain entre personnes formées et formateur. Cette formation cible les personnes souhaitant s'informer sur la problématique campagnol afin de pouvoir l'intégrer dans leurs missions professionnelles. Sans chercher à former des experts, elle se présente sous la forme d'une approche globale abordant les aspects techniques, économiques, logistiques, sociaux...

La formation passe avant tout par la sensibilisation. Par manque d'informations, beaucoup d'agriculteurs sont concernés par la présence de campagnols sans le savoir. Trop souvent, le problème n'est soulevé que lorsque les dégâts sur les cultures sont visibles et préjudiciables. Malheureusement, quand la situation est telle, il est souvent trop tard pour mettre en place des actions de lutte efficaces. Plus le problème est considéré tôt, plus les actions possibles sont nombreuses et plus leur efficacité est importante. Il est possible de contenir une pullulation de campagnol dans le cas où les populations restent faibles. Sans chercher à éradiquer les espèces de campagnols nuisibles, il est indispensable de communiquer à ce sujet afin de démocratiser la surveillance et ainsi permettre des actions de régulations précoces, localisées et efficaces en cas d'évolution. Par cette méthode, il est possible de maintenir des faibles niveaux de populations de campagnols et de garantir un écosystème équilibré, avant de voir apparaître des dégâts impactant sur les productions agricoles.

La communication peut être réalisée sous plusieurs formes et par tous les organismes concernés par les productions sensibles aux dégâts de campagnols. Il est donc possible d'impliquer la presse spécialisée, les organismes participants aux différents bulletins de santé du végétal, les services de conseils agricoles, de contrôles laitiers...

Une fois les agriculteurs formés, un diagnostic peut être mis en place par l'OVS avec la possibilité d'être accompagné dans la mise en place d'un contrat de lutte pluriannuel.

b. Accompagnement des agriculteurs dans le contrat de lutte

Le contrat est formalisé à partir d'un diagnostic (questionnaire et échange entre l'OVS et l'exploitant). Cette séance se déroule en salle ou au domicile de l'exploitant sur une demi-journée. La formalisation d'un contrat de lutte raisonnée passe par les différentes étapes décrites ci-dessous.

Etape 1 : La sensibilisation

La sensibilisation des agriculteurs aux contrats de lutte est initiée par des réunions d'informations « terrain » ou formation-action (matinée sur le terrain et après-midi en salle) que les salariés de l'OVS organisent sur les secteurs en basse densité ou déclin des populations du rongeur visé. Ces réunions abordent l'ensemble de la problématique, l'aspect réglementaire (seuil d'interdiction, locaux de stockage, certificat individuel, arrêté en vigueur...), les méthodes alternatives (perchoirs, nettoyage les refus, entretien des murets et des haies, travail du sol, rotations culturales...) et la technique (démonstrations de piégeage et d'application de produits à la canne à blé, reconnaissance d'indices, réglages de matériels, organisation des chantiers collectifs...).

Les salariés de l'OVS vont, dans la mesure du possible, disposer des pièges la veille. Le fait de piéger des animaux est un point primordial dans la phase de sensibilisation car il permet d'encourager les agriculteurs à s'engager dès l'apparition des premiers foyers de campagnols. En effet, pour lutter efficacement contre ces rongeurs, il est indispensable de préconiser des interventions précoces et préventives, afin d'anticiper les pics de pullulation. Ce premier contact peut également être effectué à partir d'autres outils de communication (média agricole, enquêtes, entretiens téléphoniques,...). A la fin de ces chantiers collectifs regroupant plusieurs exploitations, l'OVS identifie les agriculteurs les plus concernés et motivés.

Par la suite, la prise de contact avec chacun des exploitants est individuelle, il s'agit de prendre un rendez-vous afin d'établir le diagnostic de leur exploitation.

Etape 2 : ENTRETIEN, le diagnostic

Le diagnostic permet de dégager les atouts et les contraintes de l'exploitation afin de mieux comprendre le fonctionnement du système de production mis en place par l'exploitant. Cette phase est basée sur un questionnaire qui reprend l'ensemble des éléments qui caractérisent l'exploitation agricole, notamment la production de base, le cheptel éventuel, les surfaces et leurs modes d'exploitation, les engagements en lien avec la PAC (DPB, ICHN,...), la politique d'investissement, le matériel dont elle dispose, la main d'œuvre intervenant sur l'exploitation, les bâtiments, les projets prévus ou à prévoir, la présence d'espaces naturels classés (Natura 2000, APB,...)...

L'objectif est également de comprendre les finalités de l'exploitation. Le diagnostic est divisé en plusieurs parties :

- Une première partie générale sur les caractéristiques de l'exploitation, le parcellaire, les bâtiments et le matériel,
- Une seconde partie centrée sur les productions de l'exploitation : productions végétales, productions animales,
- Une troisième partie sur les projets et la main d'œuvre : la rubrique permet d'évaluer la pertinence de l'engagement de l'agriculteur par exemple, d'évaluer si le programme d'actions du contrat pourra être correctement mis en place vis-à-vis du temps à consacrer au projet. Il en est de même pour la main d'œuvre.

Le diagnostic s'achève sur le choix des méthodes de lutte à mettre en place sur l'exploitation. Cette dernière rubrique s'articule autour d'une discussion basée sur l'historique des luttes, les actions mises en place sur l'exploitation et celles qui peuvent être envisageables.

La conclusion est à remplir à la fin du diagnostic. Il convient d'inscrire les préoccupations/remarques ou les mises en gardes éventuelles telles que « l'exploitant a engagé trop de surfaces vis-à-vis du

temps disponible » ou « le projet de l'exploitant risque de rendre difficile le dégagement de temps consacré à la lutte » ainsi que des priorités éventuelles.

Etape 3 : ENTRETIEN, les programmes d'actions

Les programmes d'actions sont adaptés au système de production. Ce programme n'est en aucun cas dicté par le technicien de l'OVS ; **il revient à l'exploitant de décider et ainsi de s'approprier les actions à mettre en œuvre** afin de les intégrer au mieux dans son système de production. L'OVS conseille et propose ce qui peut être envisageable sur le parcellaire. A partir des orthophotographies, le parcellaire sera identifié, en faisant référence aux atouts/contraintes de l'exploitation. Suite aux échanges avec l'agriculteur et une fois le diagnostic réalisé, un programme d'actions est établi avec l'agriculteur. Ce programme identifie les parcelles engagées dans le contrat de lutte et donne un ordre de priorité des actions à mettre en œuvre. Ces priorités peuvent être établies par exemple en fonction du mode d'exploitation : les parcelles de fauche et les parcelles qui fournissent le plus de rendement fourrager, les parcelles de grandes cultures qui restent pérennes ou pluriannuelles, les parcelles à forte valeur ajoutée, les parcelles faciles d'accès...

Une fiche permet d'identifier les actions prévues pour chaque parcelle clairement identifiée soit par son numéro d'ilot soit par son nom usuel.

Etape 4 : ENTRETIEN, signature du contrat

Le contrat de lutte est un contrat liant agriculture et attentes environnementales. Les mesures à suivre consistent à anticiper le cycle de pullulation du campagnol, à organiser une lutte collective et à optimiser l'utilisation du chimique. La base du contrat de lutte est l'échange avec les agriculteurs, la compréhension de leurs préoccupations, du fonctionnement de leur exploitation et de la place et de l'importance des campagnols dans leur système

Les engagements de l'agriculteur sont les suivants :

- Participer à la réalisation du diagnostic permettant de situer l'exploitation agricole dans son environnement et en fonction de la cinétique des populations de campagnols.
- Elaborer le programme d'actions qui repose sur le choix des méthodes de lutte à mettre en place.
- Mettre en œuvre les différentes mesures qui auront été retenues dans le programme d'actions
- Transmettre la traçabilité des produits phytosanitaires utilisés et les méthodes complémentaires utilisées.
- Intégrer le réseau de surveillance en tant qu'observateur et évaluer les populations de campagnols (échelle communale ou intercommunale).
- Attester de son adhésion au réseau FREDON/ FDGDON/GDON (Etre à jour de ses cotisations).

En contrepartie, l'OVS ou la section d'OVS s'engage à :

- Réaliser le diagnostic de la zone concernée en intégrant les contraintes physiques, économiques et environnementales ainsi que le bilan des mesures engagées antérieurement par l'exploitant. Elle situe la zone dans l'évolution de la cinétique des populations du campagnol.
- Définir avec l'exploitant à l'élaboration du programme d'actions qui repose sur le choix des méthodes de prévention et de lutte à mettre en place et lui propose celles qui apparaissent comme les plus appropriées dans le cadre réglementaire en vigueur pour optimiser le contrôle des populations de campagnols.
- Assurer l'accompagnement technique sous forme d'échanges collectifs, de visites de terrain ou de conseils.
- Dresser le bilan sur la durée d'engagement du contrat sur la base des informations fournies par l'agriculteur pour permettre de réévaluer la stratégie de lutte retenue et de proposer à l'exploitant d'autres choix en fonction des résultats et de ses contraintes personnelles. Chacune de ces méthodes de lutte fait l'objet de fiches techniques explicatives jointes au document général relatant le principe du contrat.

Etape 5 : La validation du contrat de lutte

La validation du contrat de lutte est réalisée par une commission experte. Cette dernière a pour objectif d'émettre des remarques ou d'exclure certaines exploitations qui ne répondent pas aux critères souhaités. En effet, il faut attester de la bonne fois et de la motivation des agriculteurs souhaitant s'engager dans une démarche de lutte collective. Pour cela, un agriculteur doit engager au moins 20% de la surface agricole utile (SAU) en lutte précoce ou une part significative des parcelles situées sur les zones à risque. Au minimum, cette commission intègre la DRAAF-SRAL, l'OVS (FREDON) et son technicien chargé du dossier.

Etape 6 : L'accompagnement des agriculteurs engagés

Cet accompagnement s'effectue sous forme de réunions d'informations et/ou en répondant aux interrogations par téléphone. Les agriculteurs sont conviés collectivement une fois par an à des réunions de terrain traitant de façon privilégiée :

- Les évolutions réglementaires : les arrêtés définissant les règles à respecter, le seuil d'interdiction, les déclarations telles que les avis de traitement, les dérogations « travail du sol », les locaux de stockage, la tenue d'un registre phytosanitaire...
- L'aspect technique : la surveillance et la lutte, les pratiques d'exploitation, la présentation de nouveaux outils...
- Autres : les formations, les adhésions...

Etape 7 : Le bilan

Au cours de la dernière année du contrat, une réunion en salle avec tous les agriculteurs signataires d'un secteur ou d'une commune, est organisée par l'OVS pour faire un point de situation, échanger sur ce qui a fonctionné ou sur les problèmes rencontrés et d'en comprendre les raisons.

A la suite de ce bilan, les agriculteurs décident ou non de leur réengagement. En cas d'absence non justifiée à la réunion bilan, le contrat de lutte de l'agriculteur ne sera pas renouvelé et considéré comme inactif.

IV. Conclusion

Le contrat de lutte est un outil de progrès qui s'inscrit dans la logique de lutte précoce et collective contre les campagnols et plus globalement il participe au projet Agro-écologique pour la France du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt en cherchant à concilier des exigences économiques, environnementales et sociales. Il s'agit d'une mesure « phare » de l'arrêté ministériel du 14 mai paru au JO du 04 juin 2014 et il repose sur des actions volontaires d'agriculteurs convaincus. Il permet d'alléger les conditions d'emplois de produits phytopharmaceutiques à base de bromadiolone pour les agriculteurs engagés, tout en les conseillant dans le choix des techniques de lutte à mettre en place. L'engagement dans un contrat de lutte nécessite un investissement personnel :

- Une journée en groupe de présentation du contexte et de la démarche ;
- Une demi-journée de diagnostic par exploitation ;
- De la surveillance et de la mise en place de méthodes alternatives de lutte ;
- Une journée de bilan et d'échange d'expérience.

L'objectif de ce travail est de concilier les systèmes d'exploitation et la gestion des populations de campagnols, de manière à se prémunir au maximum des dégâts. Il propose une panoplie d'actions de lutte contre ces ravageurs tout en optimisant au maximum les itinéraires techniques. En effet, il existe un grand nombre de techniques de luttés recensées qui ont en premier lieu un objectif agronomique ou technique sur la culture en place.

Annexe 2 : Convention de dépositaire dans le cadre de la lutte contre les campagnols en Ile-de-France

Entre

FREDON Ile de France

10 rue du séminaire

94550 CHEVILLY LARUE

SIRET : 443 614 177 00014

Numéro d'agrément : IF00726,

D'une part, dénommée le déposant

Et

Nom du dépositaire

Adresse postale

Immatriculée à X sous le numéro 000 000 000

Numéro d'agrément :

D'autre part, dénommée le dépositaire

Les parties ci-dessus conviennent de ce qui suit.

Article 1 : Objet

L'objet de la présente convention est la sous-traitance par FREDON Ile de France à l'entreprise (coordonnées du dépositaire à préciser) ; du stockage des produits phytopharmaceutiques à base de bromadiolone (SUPER CAÏD appâts bleu n° AMM 9800526).

Article 2 : Désignation des contractants

FREDON Ile de France dispose d'un agrément en cours de validité de distributeur de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels lui permettant ainsi de distribuer des produits phytopharmaceutiques (ci-dessus référencés) auprès des agriculteurs dont le siège social de l'exploitation est basé en région Ile de France. Elle respecte les exigences de l'arrêté du 14 mai 2014 relatif au contrôle des populations de campagnols nuisibles aux cultures ainsi qu'aux conditions d'emploi des produits phytopharmaceutiques contenant de la bromadiolone.

Le stockage de ces produits est sous-traité à STE, elle-même détentrice d'un agrément en cours de validité de distributeur de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels, justifiant de la conformité des locaux de stockage au référentiel distributeur de PP.

Les copies des agréments sont fournies en annexe de la présente convention.

Les sites géographiques et le personnel impliqué par le stockage pour la STE sont :

- Dénomination du site
- lieu adresse
- Nom du personnel impliqué
- Sa fonction
- Son certificat individuel (nom et date de validité)

Les fonctions de Monsieur X sont, en référence à l'exigence D14 et D15 du référentiel de distribution et pour les PP ci-dessus nommés :

- Mise en place de l'organisation et de l'exploitation du stock,
- Bonne séparation avec les PP grands publics et les denrées alimentaires,
- Conditions de stockage conformes à la réglementation en vigueur,
- Respect au mieux de la règle premier entrant premier sortant,
- Tenue d'un état permanent des stocks,
- Informer FREDON IdF, lorsqu'un produit non-conforme est constaté, des natures et quantités des produits concernés.
- Séparation des PPNU des produits conformes et gestion de leur élimination. Les bordereaux d'enlèvement doivent être adressés à FREDON IdF.

Article 3 : Modalités pratiques de la convention

FREDON Ile de France est le propriétaire du stock de produits phytopharmaceutiques entreposé chez le dépositaire. Le transfert du risque lié à la garde est opéré sur la STE qui s'assure en conséquence. En sus du transfert du risque du stock au partenaire, celui-ci prend toutes les dispositions pour assurer la conservation et la gestion du stock garantissant la transparence et la traçabilité du stock à tout moment et à première demande de FREDON.

Le dépositaire sera visité à minima tous les deux ans par FREDON afin de vérifier la bonne application des exigences de la convention. Les manquements seront corrigés par la STE.

Si les produits phytopharmaceutiques, objets de la présente convention, venaient à ne plus être homologués et interdits à la commercialisation, il est de la responsabilité de FREDON d'en informer le dépositaire, afin de stopper ladite commercialisation et de gérer la reprise des produits.

Les missions de chacun des contractants sont définies ci-après.

Les produits PP sont livrés au dépositaire par palettes, accompagnés des fiches de données de sécurité. Le déposant informera le dépositaire de l'arrivée des produits au minimum 48 heures (jour ouvré) avant la livraison effective.

Le stock est sous la surveillance du dépositaire et du personnel rattaché du site.

La vente, l'enregistrement et la délivrance des PP à ses clients sont sous la responsabilité de FREDON. FREDON attribue à son client professionnel (agriculteur) un bon de retrait qui comporte :

- le PP délivré
- La quantité
- Le lieu de retrait
- La date limite de retrait
- Les conditions de livraison.

Le bon de retrait s'accompagne de la fourniture du livret d'informations techniques et réglementaires sur le PP à base de bromadiolone et la fiche de données de sécurité. Une copie de ce bon est adressée au responsable du lieu de stockage.

Le client présente son bon de retrait en cours de validité au responsable du site de stockage, qui le vérifie au moyen du double transmis par FREDON. Le responsable du site de stockage complète sur le

même document, la partie qui lui ai réservée. Il conserve l'original et émet un duplicata au client de FREDON.

FREDON met à jour les enregistrements des PP.

Les missions de chacun des contractants sont présentées dans le schéma ci-joint.

Article 3 : Modalités financières

Au titre de cette prestation, le dépositaire facturera semestriellement à FREDON Ile-de-France sur la base suivante :

(à préciser)

Article 4 : Durée

La présente convention prend effet à compter du (préciser la date) et est conclue pour une durée d'un an, renouvelable par tacite reconduction annuelle.

Elle restera en vigueur jusqu'au jour du déstockage du dernier produit livré par le déposant au dépositaire dans le cadre de la présente convention.

Toutefois, elle pourra être rompue sans motif ni pénalité par l'une des parties par lettre recommandée à l'autre partie moyennant un délai de prévenance de six mois avant la fin de l'année civile. Par exception, le déposant peut rompre unilatéralement par lettre recommandée, sans délai de prévenance ni pénalités le présent contrat en cas de manquement - même mineur - à l'une des obligations suivantes :

- Tout ajout ou suppression de magasins dans le cadre de la présente prestation n'ayant pas fait l'objet d'un accord préalable et écrit du déposant,
- S'il n'y a plus de personnel détenteur du certificat individuel distribution vente professionnel sur l'un des magasins désigné,
- Tout non-respect des modalités du déstockage comme, notamment, des manquements dans la tenue du registre ou des classeurs, des bons de retraits et factures ou des mentions manquantes sur les documents ...
- Toute non-conformité au regard du référentiel ci-avant indiqué,
- Toute non-conformité relative aux règles d'hygiènes et de sécurité.

Article 5 : Différents

En cas de litige les parties s'engagent à négocier de bonne foi en vue de prévenir à une transaction. En cas d'échec ou de l'absence de transaction au bout d'un délai de deux mois les parties s'en remettront aux tribunaux.

En foi de quoi les présentes parties se sont mises d'accord pour son application à compter de la date de signature indiquée dans ce document.

Annexe 3 Synthèse des comptages et programme de lutte

Jonathan BUREL
Responsable des lutttes collectives en Ile-de-
France
FREDON Ile-de-France – OVS Végétal
10 Rue du Séminaire
94 550 CHEVILLY-LARUE
Tel : 01 56 30 00 26
E-mail : j.burel@fredonidf.com

<i>Raison sociale</i> :
<i>Siret</i> :
<i>Nom</i> :
<i>Prénom</i> :
<i>Adresse</i> :

SYNTHESE DES COMPTAGES EN DATE DU :

*dose maximale autorisée/ha

	PARCELLES (NOM, CULTURES EN PLACE)	COMMUNES	POURCENTAGES D'INFESTATION DE LA PARCELLE	DATE DU COMPTAGE	SURFACE DE LA PARCELLE (EN HA)	QUANTITE 7,5KG* MAX/HA**
P1						
P2						
P3						
P4						
P5						
P6						
P7						
P8						
P9						
P10						

** Merci de nous communiquer toute modification dans la réalisation du traitement par rapport au prévisionnel
(par envoi de la présente fiche mise à jour)

Annexe 4 : Communes à « enjeux rapaces » en Ile-de-France

Liste des communes d'observation des espèces

Busard Saint-Martin + Hibou des marais

77	SEINE-ET-MARNE	BAILLY-ROMAINVILLIERS	77018
77	SEINE-ET-MARNE	FERRIERES-EN-BRIE	77181
77	SEINE-ET-MARNE	LA HAUTE-MAISON	77225
77	SEINE-ET-MARNE	LIVERDY-EN-BRIE	77254
77	SEINE-ET-MARNE	MONTEREAU-SUR-LE-JARD	77306
77	SEINE-ET-MARNE	PECY	77357
77	SEINE-ET-MARNE	REAU	77384
91	ESSONNE	CHALOU-MOULINEUX	91131
91	ESSONNE	CORBREUSE	91175
91	ESSONNE	ETAMPES	91223
91	ESSONNE	SACLAY	91534
93	SEINE-SAINT-DENIS	MONTREUIL	93048
93	SEINE-SAINT-DENIS	NEUILLY-SUR-MARNE	93050
95	VAL-D'OISE	CORMEILLES-EN-VEXIN	95177
95	VAL-D'OISE	OMERVILLE	95462
95	VAL-D'OISE	VALLANGOUJARD	95627

Milan royal + Busard Saint-Martin

77	SEINE-ET-MARNE	CHANGIS-SUR-MARNE	77084
77	SEINE-ET-MARNE	CHATENAY-SUR-SEINE	77101
77	SEINE-ET-MARNE	GOUAIX	77208
77	SEINE-ET-MARNE	JAULNES	77236
77	SEINE-ET-MARNE	JUTIGNY	77242
77	SEINE-ET-MARNE	LONGUEVILLE	77260
77	SEINE-ET-MARNE	MITRY-MORY	77294
77	SEINE-ET-MARNE	MOUROUX	77320
77	SEINE-ET-MARNE	VAIRES-SUR-MARNE	77479
78	YVELINES	AUFFARGIS	78030
78	YVELINES	FOLLAINVILLE-DENNEMONT	78239
78	YVELINES	MONTESSON	78418
78	YVELINES	POIGNY-LA-FORET	78497
78	YVELINES	PRUNAY-EN-YVELINES	78506
78	YVELINES	SAINT-MARTIN-DE-BRETHENCOURT	78564
78	YVELINES	THIVERVAL-GRIGNON	78615
91	ESSONNE	PLESSIS-SAINT-BENOIST	91495
95	VAL-D'OISE	GADANCOURT	95259
95	VAL-D'OISE	NUCOURT	95459

Milan royal + Hibou des marais

77	Arbonne-la-Forêt	Hibou des marais + Milan royal	77006
----	------------------	--------------------------------	-------

Busard Saint-Martin + Milan royal + Hibou des marais

78	Ablis	Hibou des marais + B. St Martin + Milan royal	78003
78	Les Essarts-le-Roi	Hibou des marais + B. St Martin + Milan royal	78220
78	Sonchamp	Hibou des marais + B. St Martin + Milan royal	78601