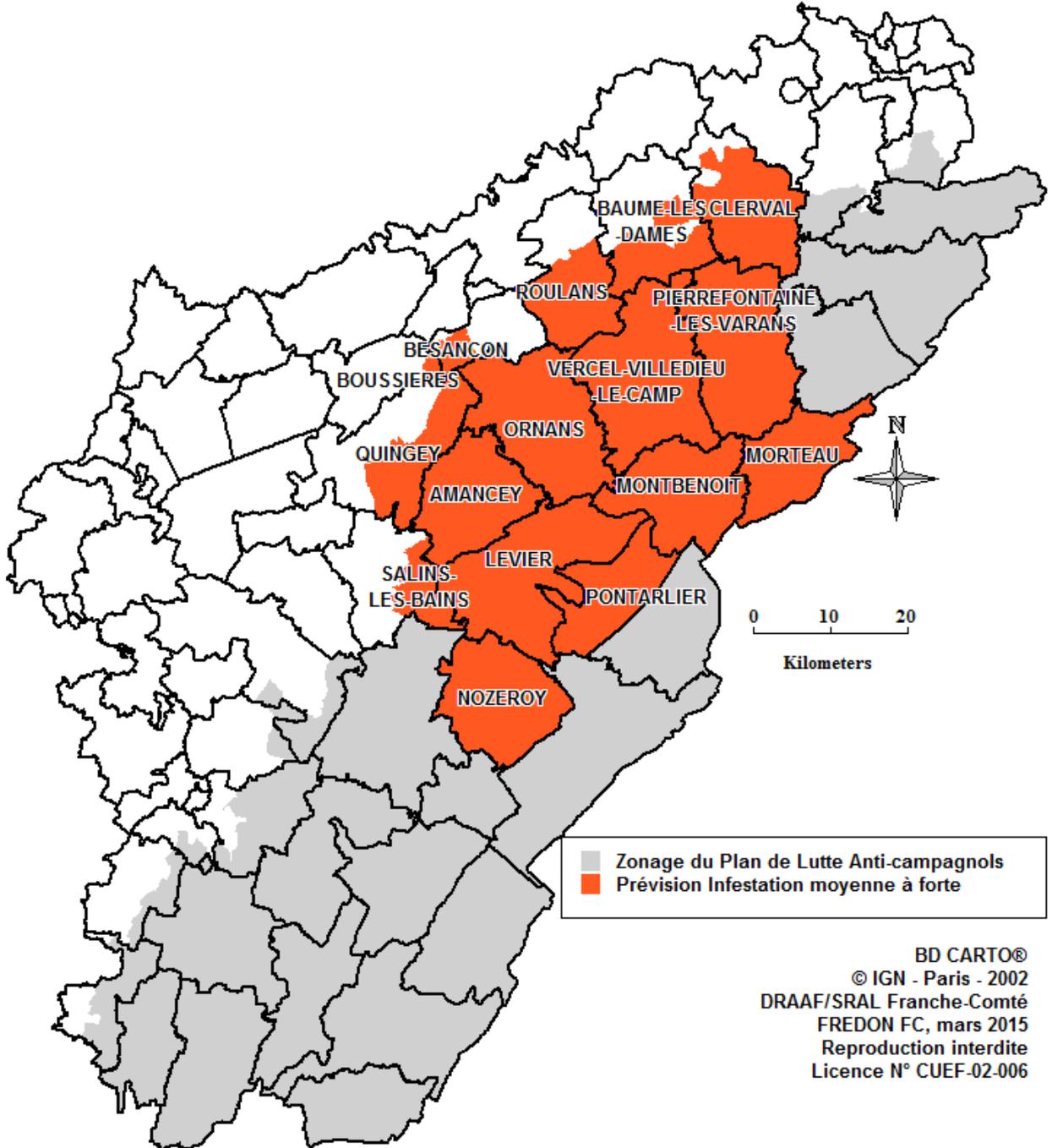


CAMPAGNOLS TERRESTRES, *Arvicola terrestris*

Carte prévisionnelle des secteurs en infestation moyenne à forte pour l'année 2015:



BD CARTO®
© IGN - Paris - 2002
DRAAF/SRAL Franche-Comté
FREDON FC, mars 2015
Reproduction interdite
Licence N° CUEF-02-006

La carte ci-dessus n'est pas réalisée à partir d'observations mais c'est une carte de prévisions basée sur les infestations relevées à l'automne 2014 et celles des années antérieures.

Elle donne une **tendance prévisionnelle** des secteurs qui peuvent potentiellement être touchés par des infestations significatives de campagnols terrestres pour l'année 2015. En aucun cas elle ne prétend refléter l'exacte réalité.

Il est important que chacun puisse observer ses propres parcelles l'infestation étant souvent hétérogène sur un secteur décrit.

Les cantons en orange sur la carte sont des secteurs où l'infestation en campagnols terrestres est susceptible d'être moyenne à forte cette année 2015.

Prairie



Bulletin rédigé par la
FREDON de Franche-
Comté et édité par la
Chambre Régionale
d'Agriculture de Franche-
Comté.

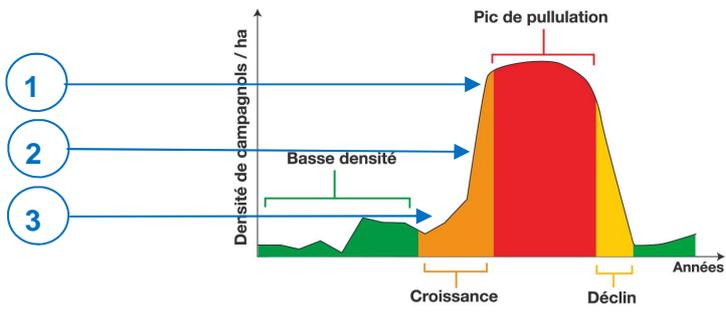
Directeur de publica-
tion :
Michel RENEVIER

Valparc - Espace Valen-
tin Est
25048 BESANCON CE-
DEX
Tel : 03.81.54.71.71
Fax : 03.81.54.71.54
accueil@franche-
comte.chambagri.fr

Il est important sur toute cette zone de surveiller attentivement vos prairies car même si le printemps paraît « calme », la situation pourrait vite se dégrader...

Analyse de risque de pullulation de campagnols terrestres :

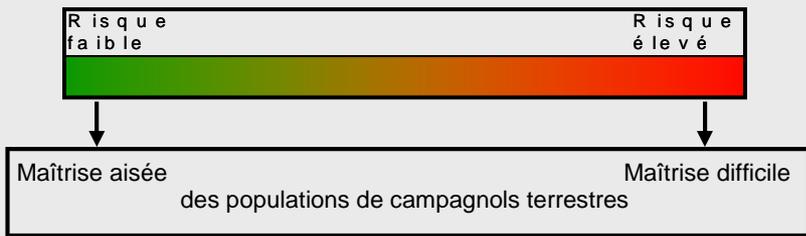
- 1 Les secteurs de Quingey, Amancey, Levier, Ornans, Montbenoît, Salins-Les-Bains, Nozeroy sont à surveiller particulièrement. En effet, à l'automne 2014, un grand nombre de communes de ces zones étaient déjà en infestation moyenne à forte et en dépassement de seuil (explication page 5). Il est donc à craindre que pour l'année 2015, une grande partie des communes de ces secteurs devraient subir des infestations moyennes à forte avec des épisodes de pullulation. Pour les personnes n'ayant pas commencé à lutter les années précédentes, la maîtrise du cycle sera difficile.
- 2 Les secteurs de Vercel-Villedieu-Le-Camp, Pierrefontaine-Les-Varans, Morteau, Pontarlier, Boussières, Besançon, Roulans, Baume-les-Dames, Clerval, sont également à surveiller car la plupart des communes de ces secteurs devraient être positionnées dans la phase de croissance du cycle, avec des infestations moyennes à fortes. Il est important de réagir vite en terme de lutte.
- 3 La situation semble rester assez calme sur la zone qui était en phase de pullulation en 2012. (secteur St Hippolyte, Maiche, Le Russey, Mouthe). Les premiers foyers sont à gérer dès à présent. C'est le principe de la lutte raisonnée à base densité.



Les premiers retours émanant des observateurs du réseau SBT, vont dans le sens de ces prévisions. Le BSV N°2-2015 sera réalisé avec ces observations.

RAPPEL IMPORTANT

La maîtrise des populations de campagnols terrestres est plus facile lorsque le risque de pullulation est faible. A contrario, la maîtrise des populations devient difficile lorsque l'on tend vers un risque de pullulation élevé. En effet, la phase de basse densité est propice à l'action, en ne négligeant pas l'impact que peuvent avoir les taupes sur les prairies.



Pour plus d'informations concernant les techniques de lutte vous pouvez vous renseigner sur le site www.campagnols.fr rubrique « méthodes de lutte ».

Les dégâts à la sortie de l'hiver:

Les dégâts à la sortie de l'hiver sont conséquents sur la grande majorité des secteurs en orange sur la carte. Néanmoins en terme de dégâts, nous pouvons observer des différences significatives entre les parcelles conduites en lutte raisonnée et les parcelles non suivies.

Sur la photo ci-dessous un exemple sur la commune d'Aubonne. Au premier plan nous pouvons voir une parcelle suivie en lutte raisonnée, et à l'arrière plan une parcelle non suivie.

Nous observons une différence significative entre ces deux zones. **Nous pouvons noter le bénéfice de la lutte raisonnée continue à base densité, en observant une prairie présentant moins de dégâts et un pourcentage d'enherbement plus élevé.**



Rappelons que dégâts et infestation sont deux notions différentes.

Les dégâts découverts à la fonte de la neige sont le reflet du travail des campagnols terrestres durant toute la période hivernale.

Afin de se rendre compte de l'infestation réelle il est nécessaire de passer les rabots et d'observer les indices frais une dizaine de jours après.

Au printemps nous observons les tumuli d'un potentiel de reproducteurs, qui va se multiplier jusqu'au mois de novembre suivant. C'est à l'automne que la population de campagnols est au maximum est nous voyons la pleine expression des dégâts.

En effet 1 couple de campagnols au printemps peut engendrer 100 campagnols à l'automne. En tenant compte de cette information il est important de ne pas se laisser dépasser et de lutter dès les premiers tumuli visibles.

Il s'agira sur ces secteurs de surveiller attentivement les parcelles afin ne de pas se laisser dépasser.

Sur la page suivante, des photos de dégâts à la fonte des neiges, sur les secteurs de Chapelle d'Huin, de Houtaud et du Petit Paris.

Prairie



Bulletin rédigé par la
FREDON de Franche-
Comté et édité par la
Chambre Régionale
d'Agriculture de Franche-
Comté.

Directeur de publica-
tion :
Michel RENEVIER

Valparc - Espace Valen-
tin Est
25048 BESANCON CE-
DEX
Tel : 03.81.54.71.71
Fax : 03.81.54.71.54
accueil@franche-
comte.chambagri.fr



FREDON FC - Chapelle d'Huin (25) - mars 2015



FREDON FC - Houtaud (25) - mars 2015



FREDON FC - Le Petit Paris (25) - mars 2015

Réglementation en vigueur:

La lutte contre le campagnol terrestre et réglementée par 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. »

Les 7 grands axes pratiques de la lutte cités dans l'arrêté sont listés ci-dessous:

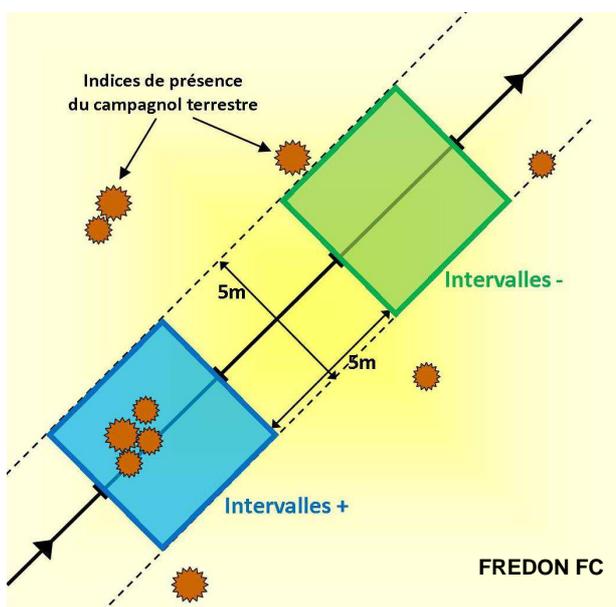
- **Mise en place de méthodes alternatives:** (perchoirs, haies, piégeage, nettoyage des refus, pâturage...) obligatoire. La méthode chimique étant complémentaire.
- **Seuil d'interdiction:** 33% d'infestation (50% pour les exploitations engagées en contrat de lutte).
- **Quantité d'appât** à base de bromadiolone appliquée ne doit pas excéder 7.5kg/ha.
- **Longueur de la raie de charrue:** doit être inférieure à 15 m.
- **Avis de traitement** doit obligatoirement être déposé à la DRAAF-SRAI par le président de GDON concerné par les traitements, au moins 72h ouvrées avant le début des opérations, et ce, dans tous les cas, que l'application se fasse à la canne à blé ou à la charrue.
- **Ramassage des cadavres:** obligatoire.
- **Formation obligatoire** pour toutes personnes n'ayant jamais lutté à basse densité. Il est obligatoire de suivre une formation à la lutte. Vous pouvez vous inscrire auprès de votre organisme de formation départemental : AIF (25-90), ADFPA (39), AFPASA (70) ou contacter la FREDON FC pour plus d'information à ce sujet.

NB: Cet arrêté est téléchargeable sur le site www.campagnols.fr, dans l'onglet réglementation.

Zoom sur le seuil d'interdiction:

Il est clairement stipulé qu'avant un traitement il est obligatoire de **réaliser un comptage**, afin de connaître le degré d'infestation de la parcelle à traiter, et de **conserver une trace du résultat du comptage** sur le registre phytosanitaire de l'exploitation. Le comptage est valable pour une durée de **15 jours**. Au-delà un nouveau comptage doit être réalisé.

Lorsque seuil de 33% d'infestation est dépassé, il est interdit de traiter chimiquement la parcelle.



Méthode de calcul du seuil:

Visuelle, parcourir la plus grande diagonale traversant la parcelle en notant dans chaque intervalle de 5 mètres, la présence ou l'absence d'indices frais (réseaux actifs) de campagnols terrestres sur une largeur de 5 mètres soit 2,5 mètres de part et d'autre de la diagonale.

Calcul :

(Nombre d'intervalles occupés / Nombre total d'intervalles) X 100 = % d'infestation

La lutte doit être initiée précocement, dès les premiers foyers isolés dans les parcelles. Le seuil des 33% d'infestation est très vite atteint.

Après le pic de pullulation les populations déclinent:

Nous savons que les populations de campagnols terrestres déclinent d'elles même après la phase de pullulation, qui est plus ou moins longue selon les cycles et les secteurs.

Par contre, on ignore encore pourquoi, quels facteurs sont déterminants dans cette amorce du déclin?

Le campagnol terrestre constitue un réservoir de parasites ou de maladies comme par exemple l'échinococcose alvéolaire.

Nous savons que le niveau de richesse parasitaire est supérieur dans les populations en prédéclin et déclin comparés à ceux observés en croissance et pullulation (Cerqueira et al., 2007).

Le parasitisme génère de l'instabilité dans les populations de campagnols terrestres. On s'interroge sur le rôle possible du parasitisme dans le cycle du campagnol terrestre.

Il a été montré que dans les populations en prédéclin et déclin, les individus sont en moins bonne condition physique et ont une plus faible immunocompétence.

Les parasites induisent-ils des épidémies brutales entraînant la disparition d'une partie de la population hôte et la disparition des parasites eux même? Sont-ils des facteurs additionnels qui entraînent le déclin des populations de campagnols terrestres, plutôt que des facteurs isolés responsables à eux seuls des changements démographiques des populations cycliques de rongeurs?

Réf: Le campagnol terrestre: Prévention et contrôle des populations, Pierre Delattre, Patrick Giraudoux, Coord. 2009. - Chap. 7, Parasitisme, Nathalie Charbonnel, Julie Deter, Claude Gaborion.

Ce sont des interrogations sur lesquelles nous souhaiterions avoir plus d'informations. C'est dans ce but que la profession agricole a proposé aux chercheurs de l'Université de Franche-Comté un sujet de thèse.

La thèse sur le déclin:

La profession agricole est à l'initiative de ce projet, elle a réussi à récolter les fonds nécessaires à la mise en place du programme.

Cette étude, qui durera 3 années, bénéficie du soutien financier particulier du Ministère de l'Agriculture (Direction Générale de l'Alimentation), de la Région Franche-Comté, de la Chambre Interdépartementale d'Agriculture du Doubs/Territoire de Belfort et la Chambre Départementale d'Agriculture du Jura, de la Députée Annie Genevard, du Crédit Agricole de Franche-Comté et de l'Université de Franche-Comté.

Le lancement du projet a eu lieu le 11 juillet 2014. La canadienne Petra Villette a été sélectionnée pour mener à bien ces travaux de recherche. Petra est diplômée d'un Master en zoologie de l'Université de la Colombie-Britannique de Vancouver. Elle a déjà travaillé sur une méthode d'estimation des densités de populations des petits mammifères rongeurs de la forêt boréale du nord Canada. Elle est partie dans le Yucan (Etats-Unis) l'été dernier pour étudier le campagnol terrestre.



Elle est basée à Besançon depuis le mois d'octobre. Elle déroulera son étude au laboratoire de Chrono-Environnement, à l'Université de Franche-Comté.

Le programme est encadré par Patrick Giraudoux (UFC-Chrono-Environnement), Jean-François Cosson (INRA-Centre de Biologie pour la Gestion des Populations) et de Eve Afonso (UFC-Chrono-environnement).

Le titre de la thèse: « Déterminants de la phase de déclin des populations cycliques de campagnols terrestres : test de l'hypothèse de la sénescence par l'examen de l'évolution du cortège de pathogènes et de la compétence immunitaire des campagnols. »

Les objectifs de la thèse seront de :

- Tester les hypothèses des pathogènes et de la sénescence pour expliquer le déclin démographique.
- Rechercher des indicateurs biologiques (diversité des pathogènes et/ou indicateurs immunitaires) qui permettent de prédire les phases de déclin et d'anticiper des mesures agricoles appropriées pour restaurer les prairies.
- Evaluer le rôle de la transition entre la phase de forte densité et de déclin démographique pour l'émergence de pathogènes circulants par les populations de campagnols et responsables de maladies humaines.

Des prélèvements réguliers de campagnols seront nécessaires, par piégeage sur différents secteurs du massif du Jura. Les différents organes des campagnols seront prélevés sur place. Puis les analyses se feront en laboratoire.

Pour la partie terrain, Petra sera secondée par Aurélien Levret, technicien préleveur embauché à la FREDON de Franche-Comté pour l'occasion.

LA PREMIERE CAMPAGNE DE PRELEVEMENT AURA LIEU SUR LES SECTEURS DE NOZEROY ET DE LEVIER DU 20 AVRIL AU 8 MAI.

Le **RESEAU D'OBSERVATION** est indissociable de la surveillance du territoire.

Si vous souhaitez faire partie intégrante du réseau d'observation et faire remonter tout signalement de bioagresseurs des Prairies, veuillez contacter la

FREDON de Franche-Comté:

Parc du Vallon—20 rue du Vallon—Bât A
25480 ECOLE VALENTIN

Animatrice filière Prairie :
Herminie PIERNAVIEJA
03 81 47 79 27
hpiernavieja@fredonfc.com

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018