

Lutte contre les campagnols et les taupes / mars 2006

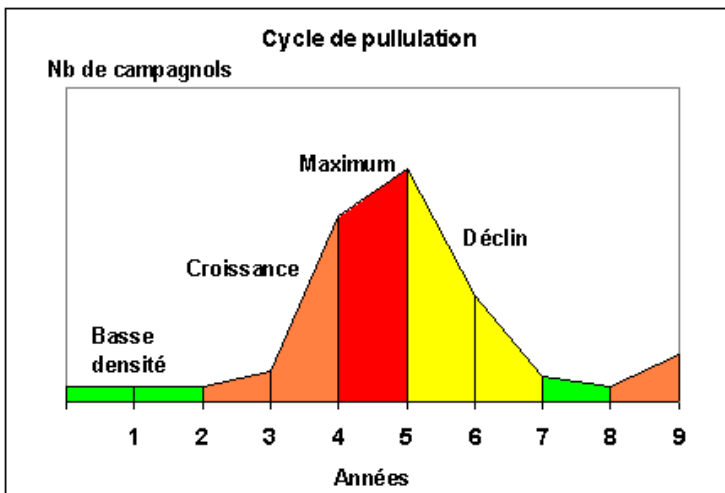
Le campagnol terrestre et ses deux complices

Le campagnol terrestre est le principal ravageur des herbages permanents fréquemment accompagné des ses deux acolytes: le campagnol des champs et la taupe. Le campagnol des champs supplante localement le campagnol terrestre en année sèche, mais sans provoquer autant de pertes de rendements, alors que la taupe se fait très discrète dès que le campagnol terrestre prolifère et progresse dans les parcelles. De manière générale, dès que les herbages permanents représentent plus de 60 à 70% de la surface agricole, les campagnols terrestres pullulent régulièrement, tous les 5 à 6 ans entre 900 et 1000 mètres d'altitude dans le Jura et avec des cycles un peu plus longs lorsqu'on s'élève en altitude.

Les campagnols terrestres mangent les racines (charnues de préférence), les tiges et les feuilles des plantes des prairies. Ils creusent un réseau de galeries souterraines avec leurs incisives, ou squattent très facilement celles de la taupe ou du campagnol des champs, et évacuent la terre par des taupinières. Les pertes quantitatives en fourrages établies en 1981-82 pour le canton de Neuchâtel montrent qu'ils sont prononcés au printemps (50 à 80% de la première coupe) et que les rendements des coupes suivantes sont normaux, voire plus élevés dans certains cas. Une pullulation de faible à moyenne ampleur provoque une perte de 40% sur la première coupe, ce qui correspond à environ 24% de la production annuelle de fourrage. Pour des pertes printanières s'élevant jusqu'à 40% de la première coupe, les rendements annuels ne s'écartent pas sensiblement de la moyenne annuelle.

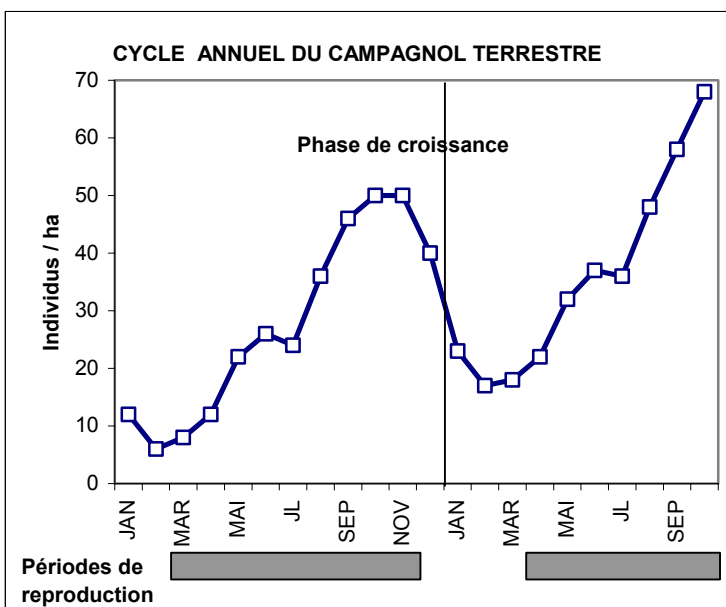
D'autre part, les ravages du campagnol occasionnent des pertes difficilement chiffrables, notamment par: a) augmentation des mauvaises herbes (rumex) et des graminées de faible valeur nutritive (pâturin commun), b) mauvaise consommation du fourrage souillé par la terre (résidu à la crèche), c) altération de la qualité de l'ensilage et des balles rondes contaminés par la terre, d) diminution de la production laitière des animaux consommant de la terre, e) pertes de consommation de fourrage sur pâture, f) usure anormale du matériel agricole et g) augmentation des fermentations butyriques des fromages.

Pullulations cycliques



Les cycles de pullulation se succèdent avec des amplitudes variables et imprévisibles. Aux phases de basse densité d'une à deux années suit une période de forte croissance, puis un déclin plus ou moins abrupt (fig. Cycle de pullulation). Chaque année, une forte mortalité hivernale décime les populations qui se reconstituent très rapidement en phase de croissance (fig. Cycle annuel du campagnol terrestre). Le climat joue certainement un rôle, mais encore difficile à cerner avec précision, dans le développement des pullulations. Durant un été sec, les captures et les indices de surface (taupinières) régressent, c'est la dépression estivale. Et ce n'est qu'après les premières pluies de la fin de l'été que les populations augmentent à nouveau rapidement jusqu'à fin novembre. Dès la fin du mois de février, la reproduction des campagnols terrestres

recommence, souvent avant la fonte des neiges. Au printemps et en été, lors des nuits pluvieuses, les jeunes campagnols quittent le terrier familial, migrent en surface (50 mètres en moyenne) et doivent s'implanter dans le sol, en creusant une galerie ou en squattant un terrier inoccupé dans les heures qui suivent, pour survivre.



Prairies grasses, prairies à campagnols ?

Les mêmes parcelles sont souvent ravagées plus fortement que d'autres au fil des cycles. Les parcelles bien alimentées en eau toute l'année et qui se réchauffent rapidement au printemps semblent plus fortement et plus longtemps colonisées par les campagnols. Mais dans quelle mesure est-il possible de prédire une pullulation ? Une approche fastidieuse consiste à piéger régulièrement les campagnols sur des bandes de 100 mètres de long et 5 mètres de large pour déterminer leur densité dans la parcelle. Une méthode plus légère et très rapide se base sur l'observation des indices de surface (taupinière fraîche, orifice avec de l'herbe coupée court autour, boudins de terre après la fonte des neiges). Les deux méthodes permettent de déterminer dans quelle phase du cycle se situe la parcelle, lorsqu'on dispose déjà d'une suite de mesures, mais en aucun cas de prédire quelle amplitude prendra une pullulation naissante.

Stratégies de lutte

L'objectif actuel de la lutte contre les campagnols n'est pas de les éradiquer, ce qui est illusoire, mais de les contenir pour limiter les ravages.

Les essais de lutte menés au Valanvron (La Chauv-de-Fonds) pendant 10 ans (1989-1998), sur une surface de 300 hectares, montrent que les actions de lutte régulières et permanentes donnent les meilleurs résultats. L'efficacité de la lutte ne dépend pas du moyen utilisé, lutte chimique ponctuelle ou piégeage, mais d'un engagement régulier qui peut intégrer différentes méthodes de lutte.

Les échecs de la lutte chimique lorsqu'elle est appliquée de manière massive sur de grandes surfaces, de même que ceux des campagnes de piégeages, illustrent les difficultés des interventions en phase de haute densité. Les atteintes à la faune non-cible condamnent cette stratégie, le risque d'empoisonnement des prédateurs et de la faune augmente en proportion des quantités de rodenticides appliquées. Pour le piégeage, le travail prend rapidement des proportions titanesques lorsqu'il s'agit de lutter sur de grandes surfaces en période de pullulation.

Une première alternative consiste à engager la lutte de manière précoce, au début d'un cycle de pullulation, pour réduire les frais et les heures de piégeage. Toutefois ces interventions précoces et ciblées demandent une étroite surveillance des herbages et une vigilance de premier ordre pour éviter toute surprise, notamment dans les parcelles colonisées par la taupe où les campagnols empruntent très facilement son réseau de galeries pour envahir rapidement les herbages en toute discrétion.

Mesures de lutte préventives

Favoriser et protéger les prédateurs des campagnols qui n'empêchent pas les pullulations, mais accélèrent leur déclin. Maintenir les haies, bosquets et arbres isolés qui servent de refuge et facilitent les déplacements des prédateurs, éventuellement poser des perchoirs pour les rapaces. Le chat domestique est un prédateur efficace autour des fermes.

La pâture diminue l'ampleur des pullulations par destruction du réseau de galeries souterraines. Une pâture au large à l'automne, et pourquoi pas au printemps, permet de diminuer le développement des campagnols. La pâture sur gazon court diminue d'environ 30 % les populations de campagnols. Pour l'entretien des prairies, il est recommandé de ne pas laisser une repousse d'herbe importante à l'automne qui est source de nourriture et un refuge pour les campagnols.

Mesures de lutte directes

Il est impératif d'intervenir dès la fin de l'hiver, juste après la fonte des neiges, car les campagnols se reproduisent dès le mois de mars. Un passage de rouleau ou de herse sur les taupinières à l'automne ou au premier printemps permet de localiser les taupinières fraîches, donc les terriers actifs, et de concentrer l'effort de lutte. En été, en l'absence de taupinières fraîches, examiner les orifices (herbe coupée court autour) et coulées dans le gazon pour cibler la lutte (tableau: Les indices de surface).

Il est important de ne pas se disperser, mais de progresser systématiquement dans une parcelle en luttant dès l'apparition des premiers foyers. Les interventions précoces sont non seulement les plus rentables, mais aussi les plus efficaces.

Quel que soit le moyen de lutte, il faut reconstruire ces surfaces après quelques jours pour vérifier que la lutte a bien fonctionné, car aucun piégeage, gazage ou appât empoisonné n'est d'une efficacité totale.

Piégeage

Poser les pièges (trappes-pince ou Topcat) près des taupinières fraîches et récentes, des orifices qui montrent des signes d'occupation (galerie aux parois lisses et herbe coupée court autour).

Si aucune capture n'a lieu dans les 2 premières heures avec les pièges Topcat, il faut les changer d'emplacement tout en restant dans les limites du foyer. Les campagnols ne circulent pas avec la même fréquence dans toutes les galeries. Lorsque les pièges sont régulièrement bourrés de terre, il s'agit souvent d'une taupe.

Dans les parcelles, progresser de manière systématique en vidant les foyers. Pas d'écrémage! L'élimination de quelques individus d'une colonie permet aux jeunes campagnols de s'émanciper et de proliférer à leur tour dans un terrier intact. S'assurer de l'absence de survivants par quelques vigoureux coups de talon pour enfoncer et mettre à jour les galeries. Souvent les campagnols réparent les dommages aux galeries pour maintenir l'intégrité du réseau et signalent leur présence par des rejets de terre ou la formation de bouchons afin de colmater la brèche.

Gazage

Cette méthode est seulement applicable avec un sol humide pour diminuer les fuites par les fentes et obtenir un dégagement de gaz avec les granulés fumigènes qui réagissent au contact de l'eau. Lors des opérations de gazage, travailler en progressant contre le vent. Il faut absolument éviter de respirer ces gaz toxiques. Le gazage des terriers peut se faire avec un moteur à benzine tournant au ralenti ou d'autres appareils (brouette) produisant du monoxyde de carbone. Avec les cartouches ou granulés fumigènes dégagant des gaz toxiques, il faut reboucher rapidement les galeries après le dépôt des granulés ou l'insertion des cartouches.

Appâts empoisonnés

Enfouir soigneusement les granulés dans les galeries (se munir de gants) et bien les refermer pour que les appâts restent hors de portée d'autres animaux. Utiliser les produits selon leur domaine d'application selon tableau "Rodenticides homologués en Suisse".

Pour les applications d'appâts Arvicostop-100 à la charrue ou à la main, une autorisation du service phytosanitaire cantonal est nécessaire. Dans tous les cas, aucun granulé ne doit être visible en surface ni facilement accessible pour les autres animaux.

Indices de surface et abondance en campagnols terrestres

Distinguer les dégâts et les indices du campagnol terrestre de ceux de la taupe ou du campagnol des champs représente la première étape d'une lutte raisonnée.

Les indices de surface

Les indices	Campagnol terrestre	Taupe	Campagnol des champs
Premiers indices	N'importe où dans la parcelle	bord de parcelle, lisière de forêt, haies, talus	talus, n'importe où dans la parcelle
Disposition des taupinières	par « taches », accolées	linéaire, espacées	
Galerie d'évacuation de la taupinière	oblique, en bordure	verticale, au centre	
Particularités	Taupinières aplaties avec débris végétaux. En période sèche, absence de taupinières mais orifices avec herbes coupées court autour. Boudins de terre en surface après la fonte des neiges.	Les taupinières avec des ouvertures sur le côté sont occupées par les campagnols terrestres	Pas de taupinières mais nombreux orifices reliés par des cheminements (coulées) en surface

Le nombre d'indices observés en surface est en relation avec le nombre de campagnols qui vivent sous terre, ce qui permet d'estimer leur abondance. Cette relation est optimale pour les observations d'automne; cependant, elle convient aussi pour les relevés de printemps et d'été.

La parcelle doit être parcourue en diagonale ou dans sa longueur. Chaque relevé doit avoir au moins 100 pas de long. La case constitue l'unité de base de l'observation pour détecter la présence de **taupinières ou galeries fraîches**; elle représente une surface de 10 pas de long et de 5 mètres de large. Un seul indice d'une activité très récente (taupinière, galerie, orifice ou coulée) par case suffit pour confirmer son occupation par une espèce. Une case peut être occupée simultanément par la taupe et le campagnol terrestre ou encore par le campagnol des champs. L'observation d'une parcelle peut être complétée par plusieurs relevés parallèles et équidistants d'au moins 20 mètres. L'estimation de la densité en campagnols ou taupes s'améliore avec le nombre de cases observées.

Avec cette méthode, il est possible de constater l'évolution des populations de campagnols et taupes et pour le campagnol terrestre seulement d'estimer son abondance. Avec un pourcentage de cases occupées par des indices inférieur à 50%, il y a moins de 100 campagnols terrestres/ha. Lorsque ce pourcentage se situe entre 50 et 75%, leur nombre est compris entre 100 et 200 campagnols terrestres/ha. Les pourcentages supérieurs à 75% correspondent à des populations supérieures à 200 campagnols/ha.

Remise en état des prairies

Les rénovations de prairies par sursemis ou resemis sont déconseillées avant la phase de déclin des campagnols terrestres. Les sursemis et semis qui interviennent en phase de pullulation sont rapidement recolonisés par les campagnols. La destruction de l'ancien gazon avec un herbicide total suivie d'un resemis sans labour ne donne pas de meilleur résultat, les campagnols conservent un réseau de galeries intactes et s'attaquent rapidement aux nouvelles plantes, de préférence les trèfles.

En phase de pullulation, il faut se contenter d'étendre les taupinières sans endommager le gazon, puis, si le sol est très meuble, rouler avec un rouleau non-lisse afin de rétablir le contact du gazon avec le sol. Un apport de 20 à 25 kg de N favorisera le tallage et la croissance des graminées.

Cultures spéciales

Le risque de pullulation du campagnol terrestre et d'autres espèces apparentées (campagnols agrestes, des champs et souterrains, les mulots) existe aussi dans les cultures spéciales, particulièrement dans les vergers et les cultures de petits fruits. Ce risque augmente lorsque les cultures fruitières sont entourées de prairies (migration des campagnols après les foins et durant l'hiver). Les arbres jeunes sont très vulnérables et compensent difficilement la perte d'une bonne partie de leurs racines. Les couvertures d'écorces ou les protections en film plastique installées pour lutter contre les mauvaises herbes masquent la progression des campagnols.

Le travail du sol sous le rang et le fauchage régulier de l'interligne diminue le risque d'une invasion furtive et d'une implantation des campagnols dans la bande herbeuse. Un gazon court pendant l'hiver est aussi moins attractif. Les méthodes de lutte décrites précédemment sont aussi applicables dans les cultures spéciales. Cependant, deux particularités sont à relever. Dans certaines cultures, il est possible de lutter contre les campagnols en noyant temporairement les parcelles intégrées dans un système d'irrigation. D'autre part, la lutte chimique doit toujours être faite à la main et les appâts enfouis dans les galeries, les applications à la charrue ne sont pas homologuées, donc interdites.

Rodenticides homologués en Suisse

Matière active et Concentration en %	Nom commercial et firme	Dosage, Application: appâts enfouis dans galerie refermée, pas d'appâts visibles.	Domaine d'utilisation						
			G	P	A	V	M	O	Jardins familiaux
Campagnol terrestre									
Brodifacum 0,005 %	Klerat Quick Maag, Coop	Par terrier 10 à 15 grains à 5-7 endroits			●	●		●	OUI
Bromadiolone 0,02 %	Arvicolon 200 CT Stähler	Par terrier 5 à 10 grains à 5-7 endroits			●	●			NON
Bromadiolone 0,015 %	Carotox Omya	Par terrier 5 grains à 3-5 endroits (15-25 g/colonie)			●	●			NON
Bromadiolone 0,01 %	Arvicostop-100 Stähler, Autorisation service phytosanitaire cantonal	3 x 3 kg/ha 1x print., 1 x été, 1x automne; Par terrier 25 granulés à 2 endroits		●					NON
Difethialone 0,001 %	Lirus Omya	Par terrier, 5 grains à 3-5 endroits	●	●	●	●	●	●	OUI
Campagnol des champs									
Chlorophacinone 0,005 %	Quickra Comas	Par terrier 10 à 20 appâts	●	●	●	●	●	●	OUI
Campagnol terrestre et Campagnol des champs: Klerat Quick (voir Brodifacum)									
Taupe et campagnol terrestre									
Nitrate de potassium et soufre(43/37 %), gaz	Fumo Merz, Mäusetod Hauri, Mäusetod-Patronen Mauser, Vulkan Läubli, Zurin Ziegler	Par terrier 1-5 cartouches	●	●	●	●	●		OUI
Phosphure d'aluminium, 15 %, gaz	Mausekiller U2 Schneiter; Kobra-pellets Sintagro	Par terrier: 3-5 tablettes à 3-7 endroits	●	●	●	●	●		NON
Phosphure de calcium 15 %, gaz	Polytanol Intertores	Par terrier: 3-5 tablettes à 3-7 endroits	●	●	●	●	●		NON
G: grandes cultures; P: prairies et pâturages; A: arboriculture; V: viticulture; M cultures maraîchères; O: cultures ornementales									