

COMMUNICATION SCIENTIFIQUE
15èmes Journées de Recherches en Sciences Sociales (JRSS)
SFER-INRAE-CIRAD

Toulouse (ENSAT) – 9 & 10 décembre 2021

**Les pullulations de campagnols terrestres :
un phénomène qui interroge la sociologie et l'anthropologie**

M. Guicheteau^{a*}

Y. Michelin^a

P. Jeanneaux^a

^a Université Clermont Auvergne, AgroParisTech, INRAE, VetAgro Sup, UMR Territoires, 89, avenue de l'Europe, 63370 Lempdes, France

* Auteur en charge de la correspondance : marie.guicheteau@mailo.com

Résumé : Depuis une quarantaine d'années, les pullulations de campagnols terrestres causent des dégâts importants aux prairies qu'elles envahissent. Sur les territoires concernés par ce phénomène, des dispositifs de lutte collective et raisonnée ont été mis en place. Nous avons analysé la littérature produite sur l'analyse des politiques successives de lutte depuis près de 40 ans et recueillis les discours d'experts pour comprendre dans quelle mesure la sociologie et l'anthropologie permettent de renouveler les relations de l'agriculture à la Nature.

Cette communication s'appuie sur une recherche menée dans le cadre du projet LIFT, Low-Input Farming and Territories. Le projet LIFT a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne sous l'accord de subvention No 770747 (LIFT).

* * * * *

1 - Introduction

Ce n'est que depuis les années 1980 que les pullulations de campagnols terrestres aussi appelé « rats taupiers » posent problèmes aux territoires qu'elles touchent (Delattre, Giraudoux, 2009). La gravité de la situation, du fait des dommages significatifs causés régulièrement aux prairies d'élevage, a vivement interpellé les acteurs du monde agricole et les pouvoirs publics. Jusqu'à la fin du XXème siècle, la première voie qui fut explorée consistait dans l'usage intensif de produits chimiques à base d'anticoagulants, au moment où ce ravageur causait le plus de dégâts, c'est-à-dire en pic de pullulation. La bromadiolone a ainsi été utilisée de manière systématique et en grandes quantités (Pascal, 1998). Or, les limites de la lutte par empoisonnement devinrent manifestes lorsque des cadavres d'animaux sauvages (rapaces, renards, hermines, sangliers...) furent retrouvés en masse après certaines campagnes de lutte (Giraudoux, *et al.*, 2002). A ce sujet, l'année 1998 marqua un tournant majeur dans la lutte contre le campagnol terrestre, suite à un pic de pullulation particulièrement dévastateur qui toucha la Franche-Comté et entraîna la mise en œuvre d'une campagne de lutte chimique à grande échelle. Cet épisode, particulièrement meurtrier pour la faune non-cible, frappa les esprits et ouvrit la voie à une profonde remise en question des méthodes de lutte qui étaient alors en usage (Pascal, 1998). Dès lors, la nécessité de mieux connaître ces dynamiques de pullulations, d'en identifier les causes et de construire des méthodes de lutte efficaces et durables, mobilisèrent les efforts des scientifiques, des agriculteurs, des structures professionnelles et des pouvoirs publics (Couval, Truchetet, 2013). Mais cela impliquait d'agir avant que le niveau de population de ce rongeur ne pose de problème, c'est à dire en basse densité, en mobilisant un ensemble de méthodes de lutte directes ou indirectes. Cette approche est beaucoup moins évidente à promouvoir car elle nécessite de savoir repérer les premiers indices de présence du rongeur et d'anticiper le mécanisme de pullulation alors que généralement il est perçu comme un aléa non prédictible (Giraudoux, 2009).

Il existe une abondante production scientifique et des travaux tournés vers la résolution technique des dégâts posés par les pullulations de campagnols terrestres, mais ces techniques ne sont pas toujours adoptées par les éleveurs concernés, pour des motifs variés qui vont de la théorie du complot à la remise en cause de l'efficacité réelle des méthodes préconisées. Aussi, il nous est apparu pertinent de rassembler les principales idées qui en découlent et de les organiser au sein d'un document qui mette en lumière la pertinence des approches sociologiques et anthropologiques pour comprendre comment les agriculteurs et les techniciens composent une situation aussi complexe, qui interroge l'habituelle séparation entre nature et culture (Descola, 2005). Dans cette communication, nous nous intéresserons plus particulièrement aux dispositifs de gestion collective et d'animation destinés à lutter contre les campagnols terrestres, ainsi qu'à leur évolution depuis les années 1970. Cette synthèse nous servira de support pour analyser dans quelle mesure la sociologie et l'anthropologie peuvent contribuer à renouveler les recherches systémiques qui portent sur les pullulations de campagnols terrestres, afin d'améliorer de manière durable le contrôle des populations de ce rongeur particulièrement prolifique.

Cette communication s'organise en trois parties. La première permet de préciser les hypothèses et la méthodologie sur lesquelles s'appuie notre analyse. La seconde s'applique à définir les principales périodes chronologiques qui ont marqué l'évolution des dispositifs de lutte contre les campagnols terrestres, depuis l'apparition du phénomène des pullulations. Enfin, la troisième partie de ce travail nous amène à réfléchir sur les relations de l'homme à la Nature qui sont révélées par le phénomène des pullulations et qui viennent interpeller la sociologie et l'anthropologie.

2 – Méthodologie

Pour répondre aux deux questions présentées plus haut, nous avons construit un itinéraire méthodologique s'appuyant sur les hypothèses suivantes :

- La chronologie des évènements relatifs à la lutte contre le campagnol terrestre est révélatrice de processus collectifs qui ont des points communs mais aussi des divergences entre les territoires qui permettent de mieux comprendre les points de vue des acteurs et leur évolution au cours du temps ainsi que les facteurs à l'origine de ces changements.
- La gestion des pullulations par les agriculteurs n'est pas seulement une question technique. Elle découle aussi de facteurs sociaux, éthiques, culturels qui orientent les choix et offre un socle de réflexion qui peut intéresser les sciences sociales à plusieurs niveaux.

En premier lieu, un travail bibliographique a été nécessaire à l'identification des différents territoires concernés par le phénomène des pullulations. Nous avons ensuite réalisé des frises chronologiques, à différentes échelles et pour plusieurs territoires, pour illustrer ces premiers éléments de connaissance. Dans un second temps, nous avons conduit des entretiens semi-directifs ont été effectués auprès de personnes-ressources qui se distinguent par leur implication dans la gestion et dans l'animation des dispositifs collectifs de lutte. Nous avons privilégié la diversité des profils rencontrés et des territoires abordés, non pas pour viser l'exhaustivité, mais plutôt pour avoir accès à une diversité des structures et des acteurs concernés par cet enjeu. Les frises chronologiques ont ainsi pu être complétées, d'après les témoignages d'acteurs. Dans un troisième temps, l'analyse des propos recueillis s'est attachée à mettre en lumière les différents freins et les leviers qui émergent dans la mise en place de la lutte collective selon les acteurs rencontrés. Nous avons aussi identifié des modes de transmission et de construction des savoirs qui fonctionnent ou non, entre ces différents acteurs. Nous avons également pu synthétiser les résultats par la construction d'un arbre à problèmes et d'un arbre à solutions. Un schéma, reprenant les principales notions de l'évaluation des politiques publiques, nous a permis de dresser un bilan des dispositifs en œuvre et de tirer des enseignements sur les enjeux théoriques et pluridisciplinaires qu'ils participent à enrichir.

3 – Recension chronologique et territoriale des dispositifs de lutte contre le campagnol terrestre

3.1 – Chronologie des dispositifs de lutte contre le campagnol terrestre

Les nombreux travaux qui existent au sujet des pullulations permettent de dresser une chronologie détaillée des évènements marquants de cette thématique depuis les années 1970.

- **Années 1970-1980 : l'émergence du problème**

En France, ce n'est que depuis le début des années 1970 que les pullulations de campagnols terrestres ont commencé à poser problème aux agriculteurs, sur certains territoires particulièrement sensibles comme la Franche-Comté et l'Auvergne. Dans un article paru en 1998, Michel Pascal, qui a été l'un des premiers scientifiques impliqués dans la question, témoigne ainsi : « *En 1978, il n'existait aucun outil de prévision des explosions démographiques du Campagnol terrestre. Aucune technique de lutte n'avait été validée* » (Pascal, 1998). La pensée qui dominait à l'époque était qu'il fallait trouver une solution miracle, permettant d'éliminer rapidement et définitivement les campagnols terrestres. C'est ce dont rend compte Patrick Giraudoux, écologue de l'Université de Franche-Comté qui commençait alors à se pencher sur le phénomène des pullulations, à travers cette citation : « *Le positionnement de la profession agricole était, il faut bien le dire, d'attendre une poudre de perlimpinpin* » (Giraudoux, 2021). En 1978, cette mission délicate fut confiée à Michel Pascal, au centre INRA de Jouy-en-Josas, dans le Doubs. Le « *choix du tout chimique* » fut ainsi justifié comme solution d'urgence face à une calamité qui naissait de la conjonction de « *facteurs multiples* » (Pascal, 1978). Parmi les produits toxiques permettant d'endiguer les pullulations, l'une fut choisie comme principal outil de lutte : « *les essais en animalerie et sur le terrain ont été multipliés en ce sens et ont permis d'identifier parmi les molécules d'anticoagulants, seules autorisées par la législation, celle offrant la meilleure efficacité au regard des risques écotoxicologiques : la bromadiolone* » (Pascal, 1998).

- **Années 1980- 1998 : l'ère du tout chimique et ses limites**

Les années 1980 furent ainsi caractérisées par l'usage massif de ce produit, lors de vastes campagnes de lutte. Les agriculteurs procédaient selon la « *technique de la carotte française* », pour reprendre la formule qui était alors utilisée communément par les Suisses. Mais des évènements, que Michel Pascal qualifia a posteriori de « *bavures* » (Pascal, 1998), montrèrent que la bromadiolone ne pouvait plus être considérée comme une panacée. En effet, lors de l'été 1998, le pic le plus important jamais recensé en Franche-Comté eut lieu. Une grande campagne de traitement fut alors lancée. Or, celle-ci eut des conséquences désastreuses sur la faune non-cible (plus de 800 cadavres furent retrouvés morts, les animaux empoisonnés furent estimés à 5000 ; renards roux, blaireaux, buses, milans royaux, chouettes, sangliers, lièvres). Cet évènement fut véritablement traumatisant pour la profession agricole et mobilisa les associations de protection de l'environnement, ce qui conduisit Patrick Giraudoux à affirmer que l'année 1998 représente la « *phase paroxystique* » de la problématique des pullulations de campagnols terrestres. Selon lui, cet épisode constitua un « *point de bascule vers des changements de pratiques et la prévention* » (Giraudoux, 2021).

- **1998 – 2006 : Expérimentations de méthodes de lutte collective et nouvelles connaissances scientifiques**

Suite à cet évènement, des collectifs d'agriculteurs furent à l'initiative de nouvelles manières d'appréhender la lutte. En Franche-Comté, ce fut d'abord le cas sur la commune de Biansles-Uziers, où une douzaine d'agriculteurs créèrent la ZELAC (Zone Expérimentale de Lutte Anti-Campagnols). Les premiers résultats furent si encourageants, pendant la période du pic de pullulation de 1998, que les adhérents de la ZELAC engagèrent en 2005 la totalité de leurs exploitations, soit 900 hectares. De même, en 2004, 36 agriculteurs de la commune de Charquemont se réunirent pour créer la CLAC (Charquemont Lutte Anti-Campagnols). Un autre exemple mérite d'être ici mentionné : il s'agit de l'expérimentation des pratiques de piégeage qui ont commencé à être menées sur la commune de Mouthe à partir de 1999. Ces initiatives originales, portées des groupes d'agriculteurs motivés, permirent la mobilisation des acteurs scientifiques et des structures techniques. A partir de ces expériences de terrain, les causes des phénomènes de pullulations furent mieux connues et les moyens de lutte purent ainsi être élargis en empruntant de nouvelles voies.

Certains articles ont contribué de manière importante à la compréhension des cycles de pullulation. En 2002, un article met en évidence le phénomène des « *vagues voyageuses* » du campagnol terrestre en Franche-Comté (Giraudoux, Delattre, 2002). Les auteurs purent décrire, cartographier et analyser la présence de foyers de pullulation puis les dynamiques de propagation des campagnols terrestres, dans le Doubs, de 1989 à 1998. De même, plusieurs études permirent de mettre en évidence des corrélations entre le risque de pullulation et certaines utilisations du sol. En 2006 par exemple, l'étude de l'influence des structures paysagères sur les pullulations, conduite à partir des communes de Ceyssat et d'Olby dans le département du Puy-de-Dôme, fut le sujet d'un article publié dans la revue *Cybergeo* (Note, Poix, 2006).

Il devint ainsi manifeste que « *les liens entre structuration du paysage et pullulations sont essentiels à cerner pour identifier les habitats favorables au campagnol terrestre* » (Note, Michelin, 2014). Les résultats de ces études montrent que les territoires disposant d'une majorité de surfaces en prairies permanentes sont les plus sensibles aux phénomènes des pullulations. A l'inverse, la présence d'un réseau de haies important, de prairies temporaires et de forêts viennent atténuer l'intensité des pullulations. C'est pourquoi « *à l'échelle régionale, la composition du paysage apparaît comme essentielle* » (Couval, Michelin, 2014). Enfin, une comparaison des situations rencontrées en Franche-Comté, en Bourgogne et dans les Alpes, démontra que des liens devaient être faits entre l'apparition du phénomène des pullulations de campagnols terrestres et l'évolution des systèmes agricoles dans les zones de moyenne montagne (Couval, Michelin, 2014). A l'échelle locale, la situation pouvait être contrastée. Il apparut en effet que la diversité des systèmes d'élevage engendrait des situations diverses. Ainsi, selon les territoires et les systèmes d'élevage pratiqués, les marges de manœuvre des exploitants agricoles étaient plus ou moins fortes (Schouwey, Cassez, 2014). La question des pullulations de campagnol se révélait donc complexe, dynamique, multifactorielle. L'approche systémique et la pluridisciplinarité devenaient nécessaires pour aborder la problématique.

- **2006-2014 : la préconisation d'une lutte précoce et raisonnée, à partir de la notion de « boîte à outils » et la mise en place des contrats de lutte.**

C'est avec ces nouveaux éléments de connaissance, et d'après les premières expériences encourageantes menées par les collectifs d'agriculteurs mobilisés, que fut formulée la notion de « *boîte à outils* ». Celle-ci propose plusieurs axes d'actions qui, combinées les unes avec les autres, s'avèrent efficaces dans la lutte contre le campagnol terrestre. Avant tout, il faut souligner que cette lutte est « *fondée sur le triptyque observation, engagement collectif et emploi de méthodes combinées et préventives* » (Couval, Truchetet, 2014). Pour cela, « *chaque région confrontée à la problématique dispose d'un réseau régional de surveillance, composé d'agriculteurs volontaires et de techniciens qui alimente un Bulletin de Santé du Végétal (BSV)* » (Couval, Truchetet, 2014). L'engagement collectif des agriculteurs touchés est nécessaire à la coordination de la lutte et à l'obtention de résultats positifs durables. Historiquement, il passe par la mise en place de groupes d'agriculteurs qui agissent localement par le biais des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles (GDON). Sur le plan technique, ceux-ci sont accompagnés par des fédérations à l'échelle départementale (FDGDON) et régionale (FREDON). Pour être véritablement efficace, la lutte doit être précoce : il s'agit d'intervenir lorsque le degré d'infestation est faible, c'est-à-dire en basse densité. Enfin, plusieurs méthodes de lutte peuvent être combinées pour obtenir un résultat positif, qui sont soit directes, soit indirectes (Couval, Truchetet, 2014).

Parmi les méthodes de lutte directe, il faut citer :

- **La lutte contre la taupe** : Elle est présentée comme un préalable indispensable à la lutte contre le campagnol terrestre. Les galeries creusées par les taupes accélèrent en effet la diffusion des campagnols.

- **Le piégeage**, qui est la méthode traditionnelle, consiste à poser des pièges manuellement au terrier pour capturer les occupants des galeries. Efficace à très basse densité, elle est toutefois particulièrement gourmande en temps et en main d'œuvre.

- **La lutte chimique** : jusqu'à la fin de l'année 2020, la lutte chimique passait par l'emploi de petites quantités de blé empoisonné à la bromadiolone. Puisque la bromadiolone est désormais interdite, c'est le phosphore de zinc qui est aujourd'hui utilisé. La lutte chimique peut se faire manuellement, à la canne ou à la charrue.

Des moyens de lutte indirecte font aussi partie de cette boîte à outils et visent à repenser le système agricole et son itinéraire technique, pour favoriser un environnement hostile au campagnol terrestre. Il faut ici citer :

- ***Le travail du sol***

- ***L'alternance fauche-pâturage***

- ***La gestion du couvert végétal dans les parcelles et aux abords***

- ***L'implantation de réseaux de haies et de bosquets***

- ***L'implantation de perchoirs, de nichoirs et la mise en place de mesures de protection spécifiques aux prédateurs.***

Dans les différentes zones expérimentales, ces méthodes de lutte raisonnées ont pu être expérimentées « *grandeur nature* » (Verilhac, Couval, Michelin, 2014) sur le terrain. Notamment, l'efficacité de ces méthodes a été mesurée à long terme dans une zone expérimentale du massif du Jura, la CLAC (Charquemont Lutte Anti Campagnols), de 2005 à 2016. Cette étude prouva scientifiquement que « *le contrôle raisonné des populations est possible* » (Giraudoux, sur Couval, 2017). En France, l'usage de cette « *boîte à outils* » fut encouragé plus formellement à partir du 14 mai 2014, par la publication d'un arrêté ministériel encadrant la lutte contre le campagnol terrestre. Il postule que la lutte chimique ne peut plus être pratiquée qu'en dessous d'un seuil de densité relative. Cet arrêté posait donc les bases du concept de lutte intégrée et raisonnée, sur un plan réglementaire (Légifrance, 2014).

- **2014-2021 : Le déploiement de fonds spécifiques pour accompagner la lutte et le rebond des programmes de recherche-développement.**

De 2014 à 2016, une importante vague de pullulation déferla en Auvergne et bouleversa les agriculteurs touchés. Cet épisode régional eut un impact sur la scène nationale, puisque l'Assemblée Nationale et le Sénat furent interpellés. En Auvergne, un collectif, rassemblant des élus, des agriculteurs, des citoyens, fut constitué en réponse à ce contexte bouillonnant. Nommé « *rat le bol, vivre et travailler dans le Massif central* », ce collectif avait pour ambition de proposer un espace de réunion et de discussion autour de la problématique des pullulations. La médiatisation du « *fléau* » que constituaient les pullulations et les manifestations organisées par le collectif participèrent à faire mieux connaître la gravité de cet enjeu sur la scène nationale. Les conséquences économiques et sociales des pullulations de campagnols terrestres furent mises en lumière. Devant ce constat et la virulence des réactions soulevées, l'État français décida de débloquer des fonds pour soutenir les agriculteurs en difficulté. Depuis 2015, le FMSE (Fond de Mutualisation Sanitaire et Environnemental) a ainsi ouvert un programme qui permet de prendre en charge 75 % des coûts de la lutte. Il doit permettre d'agir en amont de la pullulation, puisque l'accès aux financements n'est possible que pour ceux et celles qui ont signé des Contrats de Lutte sur une durée de 5 ans. Sur le plan réglementaire, l'année 2020 marqua un nouveau tournant dans la lutte contre le campagnol terrestre puisque la bromadiolone, qui était depuis les années 1980 le principal anticoagulant utilisé dans la lutte chimique, fut retirée de la liste des moyens de lutte autorisés. Depuis 2021, c'est donc un autre produit qui sert dans la lutte chimique : le phosphore de zinc, commercialisé sous l'appellation Ratron ZW.

3.2 - De nouveaux territoires concernés par les pullulations

Si le phénomène des pullulations de campagnols terrestres demande à être considéré selon son évolution dans le temps, il exige également une analyse qui prenne en compte son évolution géographique. Effectivement, depuis une dizaine d'année, l'aire des territoires sensibles aux pullulations de campagnols terrestres s'est élargie de manière conséquente. Le renouvellement des dispositifs de lutte, dans des territoires touchés plus récemment par le phénomène, témoigne d'une extension de ce dernier, ainsi qu'en témoignent les exemples suivants :

- **Département de l'Ain** : En 2010, « *peu d'informations existent au sujet de la situation telle qu'elle est vécue dans l'Ain* » (Esminger, 2011). Dans l'Ain, les éleveurs étaient informés de la grande campagne de lutte qui avait eu lieu dans le Doubs en 1998 et qui avait eu des conséquences désastreuses sur la faune non-cible. Mais ce territoire, qui disposait d'un réseau de GDON depuis 1997, n'avait lui-même pas connu ce type de campagnes massives. En 2010 toutefois, un pic de pullulation frappa le secteur du Bugey. En octobre de la même année, une première réunion officielle fut organisée pour mettre en place un réseau d'observation réunissant les agriculteurs. Ce réseau d'observation fonctionne autour de la figure du technicien FDGDON, qui joue un rôle « *de médiateur et de construction de la connaissance gestuelle et sensorielle autour du campagnol terrestre* » (Meulemans, 2011).

Ainsi que l'observe Olivia Esminger, les agriculteurs intégrés au réseau n'y jouent pas tous le même rôle. Certains sont des représentants actifs, tandis que d'autres sont « *des participants passifs* » (Esminger, 2011). Un carnet de terrain, censé être un support de dialogue entre les différents acteurs du dispositif, est donné aux agriculteurs impliqués, qui doivent y noter les observations qu'ils font sur les parcelles.

- **Communauté de communes du Briançonnais (département des Hautes-Alpes)**: C'est en 1998 que les campagnols terrestres ont été repérés pour la première fois dans le Briançonnais, par un agent du Parc National des Écrins. A partir de cette date, le Parc National a été l'initiateur de la surveillance des populations de campagnols terrestres sur ce territoire. En 2001, le premier GDON a été créé, regroupant les agriculteurs de la Grave et de Villars d'Arène afin d'engager une lutte contre les campagnols. Au printemps 2002, une délégation composée d'un agent du Parc et de deux agriculteurs fut missionné en Franche-Comté, afin de connaître les différentes méthodes d'action mises en place dans le cadre du programme d'action régional contre le campagnol terrestre. En septembre 2002, Denis Truchetet, expert national, se déplace dans le Briançonnais pour évaluer la situation, former les agents du Parc afin de mettre en place un réseau de surveillance et initier la lutte collective. Les agriculteurs acceptent alors de ne pas utiliser de produits chimiques et de se focaliser sur les pratiques de piégeage. En 2010, le rongeur est piégé pour la première fois au col du Lautaret. Face à l'extension des surfaces touchées, il est décidé de mettre en place une stratégie de lutte intercommunale. L'emploi d'une personne dédiée à l'animation de la lutte permet alors d'encadrer le suivi des dispositifs de piégeage. Depuis, deux fois par an, la communauté de communes met en place des campagnes de piégeage. Les agriculteurs sont les principaux relais du réseau de surveillance. Ensuite, c'est une piégeuse professionnelle qui intervient sur le terrain. La pose de perchoirs et de nichoirs vient compléter ce dispositif en favorisant les oiseaux prédateurs.

- **Val d'Azun (département des Hautes Pyrénées)**: Vers 2010, les pullulations de campagnols terrestres ont commencé à ravager les prairies du val d'Azun. Les agriculteurs, réticents à utiliser de la bromadiolone, ont cherché des solutions alternatives et se sont pour cela adressés au Parc National et à la Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées. Le Parc National a invité une équipe de spécialistes venus de Franche-Comté, pour qu'ils présentent les résultats de leurs expériences, et montre aux agriculteurs quelles sont les pratiques concrètes qu'ils peuvent appliquer. Suite à cette intervention, un programme de lutte a été conçu autour de la pratique du piégeage, qui était externalisée. Depuis, la population de campagnols a été suffisamment stabilisée pour que la situation devienne supportable pour les éleveurs. En mars 2016, un piégeur professionnel exerçant en Auvergne est venu perfectionner la formation des piégeurs pyrénéens. L'externalisation des pratiques de piégeage se poursuit aujourd'hui dans la vallée. Une expérience similaire a été menée dans le pays de Toy (vallée de Luz-Saint-Sauveur).

- **Parc Naturel Régional de l'Aubrac** : Entre 2017 et 2019, à la demande d'un groupe d'agriculteurs, le Parc Naturel Régional de l'Aubrac a piloté un programme de lutte collective contre le campagnol terrestre. Les agriculteurs s'inquiétaient en effet du raccourcissement des cycles de pullulation, qui entraînait une situation qui s'aggravait. Pour faciliter la coordination de la lutte, le territoire du PNR a été découpé en 4 secteurs géographiques.

Le bilan de ce premier programme insiste sur la pertinence des approches préventives plutôt que curatives, ainsi que la nécessité d'un travail collectif. En 2019 ce programme s'est terminé, aboutissant à la proposition d'externaliser la lutte en faisant appel à des prestataires de service. L'union des différentes CUMA du territoire, dans le financement de ce dispositif collectif, a été évoqué comme une perspective éventuelle. La venue d'un piégeur professionnel exerçant notamment son activité sur l'impluvium de Volvic, a été prévue pour sensibiliser les agriculteurs. Mais aujourd'hui, la personne qui était en charge de ce dossier au PNR de l'Aubrac a quitté son poste, ce qui entraîne une coupure dans le suivi des actions et dans les relations entre les acteurs impliqués.

3.3 – Bilan de l'évolution des dispositifs de lutte

Cette synthèse chronologique et territoriale nous a permis de dérouler les principales phases de la mise en place de dispositifs de lutte contre le campagnol terrestre, à l'échelle nationale, des années 1970 jusqu'à aujourd'hui. Cette citation, extraite d'une publication de Patrick Giraudoux, peut aider à comprendre le processus évolutif dans son ensemble : « *il a fallu une vingtaine d'années pour passer d'une lutte dite curative, entièrement chimique, menée souvent trop tardivement pendant le pic des pullulations, à une lutte préventive, visant à empêcher le dépassement de densités insupportables pour l'exploitant agricole* » (Giraudoux, 2021). Aujourd'hui, le phénomène des pullulations de campagnols terrestres est donc bien mieux connu que dans les années 1970. A l'époque en effet, le caractère à la fois inédit et fulgurant des pullulations participait à la création d'une sorte de mythologie du campagnol terrestre, dans les campagnes qui étaient les plus touchées. Toutes sortes d'idées préconçues circulaient, autant sur les causes du phénomène que sur les moyens de le combattre. En 2021, on pourrait penser que la situation a vraiment changé à l'échelle nationale. En effet, les connaissances scientifiques de ce phénomène ont été formulées dans un étroit partenariat avec les pratiques de lutte qui étaient concrètement expérimentées sur le terrain. Pour accompagner la mise en place d'une lutte collective, précoce et raisonnée, des dispositifs réglementaires se sont ajustés à ces évolutions (Légifrance, 2014), tandis que des moyens de financement public ont été octroyés aux agriculteurs qui voulaient bien s'investir dans un contrat FMSE.

Si cela a entraîné l'apprentissage de techniques de lutte différentes, cela a supposé également un renversement d'attitude et de façon de penser, de la part de tous les acteurs concernés. Ainsi, il ne s'agit donc plus seulement « *d'attendre une poudre de perlimpimpin* » (Giraudoux, 2021), attitude passive qui était majoritaire dans les années 1980-1990. A ce titre, le discours prononcé en mai 2015 par le président de la FREDON Franche-Comté, témoigne d'une nouvelle posture, confiante et engagée, de la part de la profession agricole : « *il faut bien garder en mémoire notre triple exigence pour que notre agriculture soit performante : l'aspect social, le volet économique et la question environnementale doivent faire partie de nos exigences. Des exigences d'autant plus fortes que la lutte contre le campagnol est sans fin. C'est pourquoi le travail réalisé avec la recherche est fondamental, car il y a une communauté de destin entre les chercheurs et les agriculteurs* » (Discours de Charles Schelles, cité par Patrick Giraudoux, 2021).

De plus, tandis que la notion de boîte à outils se précisait en s'appuyant sur la législation, de nouvelles approches scientifiques, associant plusieurs disciplines, ont permis de renouveler le regard posé sur un problème originale et systémique. Parmi celles-ci, il nous faut mentionner l'intégration de la sociologie et de l'anthropologie. Renouvelant les approches menées depuis les années 1980, l'étude agro-anthropologique menée conjointement par Yves Michelin et Shantala Morlans a permis d'apporter un nouveau regard sur la façon dont les agriculteurs appréhendaient les pullulations. Jusqu'à présent, l'approche qui était privilégiée par les chercheurs impliqués tenait de la petite pluridisciplinarité, ce qui signifie qu'elle rassemblait des démarches issues de sciences dites « dures » (Giraudoux, 2021). Mais à partir de 2009-2010, l'analyse anthropologique contribue à une meilleure compréhension des représentations des pullulations chez les agriculteurs. Puisque les agriculteurs conçoivent leur ferme comme une seconde peau, les pullulations de campagnols viennent les toucher à des niveaux particulièrement profonds. De l'échelle collective à l'échelle individuelle, plusieurs strates ontologiques sont mobilisées. Les pics de pullulations sont parfois considérés comme de véritables « *traumatismes* » par des agriculteurs qui se sentent paralysés devant une situation qui sort du cadre habituel sur lequel ils exercent un contrôle. La mise en œuvre concrète de la lutte sur les exploitations agricoles dépend donc d'une interaction complexe entre les représentations et les pratiques. Shantala Morlans a pu montrer que « *c'est justement en acquérant le statut de problème social que ces pullulations ont pu passer de l'état de manifestation d'un déséquilibre à celui de révélateur des différentes conceptions que les éleveurs se font de la nature* » (Morlans, 2010).

Par conséquent, l'évolution des manières de penser et de pratiquer la lutte contre le campagnol terrestre nous conduit à nous interroger sur la pertinence des approches de sociologie et d'anthropologie, dans la résolution de problématiques qui invitent à dépasser les cloisonnements habituels entre nature et culture (Descola, 2005). Pour cela, nous nous appuyons sur une série d'entretiens semi-directifs qui ont été conduits auprès de professionnels impliqués, selon des fonctions diverses, dans la gestion des pullulations de campagnols terrestres. Leurs témoignages nous permettent de développer une dynamique de réflexivité qui vient nourrir des thématiques qui sont particulièrement actuelles en sociologie et en anthropologie.

4- Enjeux et perspectives pour la sociologie et l'anthropologie

4.1 - Une thématique fertile pour l'imaginaire collectif occidental

Lors d'un premier examen de la bibliographie existante sur le sujet, et lors des entretiens menés auprès des professionnels, nous avons rapidement pu remarquer que les pullulations de campagnol terrestre pouvaient tout à fait s'intégrer à une réflexion pluridisciplinaire sur l'effondrement de la société occidentale et de son paradigme naturaliste. Le champ sémantique de la catastrophe se retrouve ainsi de façon abondante ; Le terme de « *fléau* » est particulièrement utilisé dans les médias qui relatent les pullulations au grand public. La métaphore apocalyptique peut donc tout à fait s'appliquer à ce phénomène qui, rappelons-le, frappe d'autant plus les esprits qu'il n'a pris des proportions dérangeantes que récemment. La récurrence de plus en plus marquée des pullulations dans certains secteurs (nous pensons notamment au département du Cantal), et son extension à des zones auparavant épargnées (Alpes et Pyrénées) font rapidement surgir des images de fin du monde auprès des personnes les plus directement concernées, c'est-à-dire les agriculteurs et les techniciens qui tentent de trouver des solutions concrètes pour pallier un phénomène jamais vu. N'est-ce pas le signe d'un châtement des Dieux, venu informer l'Occident des limites d'un modèle économique et social qui pousse à bout les écosystèmes et dérègle la Création ? N'est-ce pas la preuve d'un complot tramé en coulisse par le parti écologiste et les chercheurs des laboratoires ? Pour expliquer l'intensité inédite des cycles de pullulation, la pensée rencontre intuitivement toutes sortes d'hypothèses s'inscrivant dans le registre de l'effondrement. Certes, certaines peuvent paraître délirantes ou farfelues d'un point de vue extérieur. Toutefois, elles expriment une réalité sensible qui mérite d'être écoutée ; elles témoignent d'un imaginaire collectif qui traverse non seulement les individus mais aussi la société.

- **Le registre de l'effondrement**

Lorsqu'il évoque les conséquences économiques et surtout psychologiques que peuvent avoir les pullulations auprès des agriculteurs, ce technicien FDGDON utilise un registre dramatique afin de mieux nous faire sentir les multiples niveaux d'analyse qui sont en jeu. La gravité de la situation et son caractère hors norme, ont été mise en exergue : « *ça a été très grave [...] ça a été chaud [...] Il y a des communes touchées qui sont gravement atteintes [...] c'est épouvantable [...] C'est du campagnol qui sort partout. C'est catastrophique [...] ça se multiplie très très vite* » (Entretien 9).

Dans ces situations d'une ampleur extrême, la posture du technicien est alors mise à l'épreuve. Il ne s'agit plus de venir avec la posture de celui qui détient le seul savoir, ou la solution miracle. De fait, lorsque les pullulations sont arrivées, il est trop tard, le technicien (comme le chercheur) ne peuvent plus faire grand-chose sinon constater les dégâts. Les techniciens rencontrés nous évoquent une phase de sidération, pendant laquelle les mots ne permettent pas d'exprimer et de décrire la situation rencontrée : « *On les sent mal. Et nous, face à ça, en tant que techniciens, on se sent dans un vide [...] qu'est-ce qu'on dit, quand c'est trop tard ? C'est le néant. Des fois, on est dans des gros vides [...] On constate, mais on ne peut pas dire : il faut faire ça. Que dire ?* » (Entretien 9).

Lors des pics de pullulation, nous dit ce technicien, « *il y a tout qui ressort : le stress, la colère, l'anxiété... Quand on va sur le terrain, on sent que les gens ne sont pas bien. Il faut qu'ils se vident. Nous, on sert de soupape. C'est pas évident* ». (Entretien 9). Dans ces extraits, le mot « vide » revient à trois reprises, ce qui exprime parfaitement le caractère anxiogène de ces grandes vagues de pullulation. La difficulté de qualifier les pullulations, les silences, le brouillard émotionnel, l'impossibilité de trouver une réponse immédiate satisfaisante, le sentiment d'impuissance vécue : tous ces éléments nous amènent à comparer ces réactions à une phase de sidération. Ainsi que le montrait Shantala Morlans, certains pics de pullulation peuvent donc faire l'effet d'un véritable choc traumatique auprès des agriculteurs touchés qui s'identifient à l'aspect de leurs prairies (Morlans, 2011).

- **Un langage métaphorique pour une situation hors-norme**

Face à l'intensité de ces représentations, un nouveau langage s'organise qui recèle en lui-même de nombreuses informations. D'abord, nous voyons souvent revenir le vocabulaire de l'action militaire, à travers la métaphore guerrière. Le terme de « *lutte* » est ainsi proposé partout comme une évidence qui doit guider l'action. Lutter, cela signifie déjà reconnaître l'autre, le campagnol terrestre, comme un adversaire qui menace l'intégrité d'un équilibre que l'on s'est approprié et que l'on cherche à défendre. Cette acceptation est favorisée par un cadre juridique adapté : depuis 2014, le campagnol terrestre est qualifié d'animal nuisible : c'est en cette qualité que les termes de la lutte précoce et raisonnée sont définis et encadrés. Cet autre est un étranger, mais c'est aussi un être étrange dont on peine à comprendre le fonctionnement, et que l'on craint puisqu'il échappe à toute tentative de contrôle. « *Le campagnol terrestre, c'est un truc... si seulement je pouvais être un campagnol et me mettre sous terre... Voir comment ça se passe, sous terre...* » (Entretien 9).

Elle demande une abnégation certaine. Il faut tenir l'espace, et cela passe par des efforts qui doivent être maintenus. Il faut maintenir « *la pression* », car « *si on lâche un peu la pression pendant quelque temps, tout le travail peut être mis à plat* » (Entretien 9). Dans les propos que nous avons recueillis, cette « *lutte* » de longue haleine est toujours associée à des valeurs positives de courage, de détermination, de résistance. Elle fait appel à des compétences particulières, et comme pour une armée, elle organise les réseaux d'acteurs selon des fonctions spécifiques : « *on a les premiers appels, de nos sentinelles, qui veulent nous alerter de la situation sur le terrain* » (Entretien 9). A l'inverse, ceux qui ne luttent pas sont quelque part des traîtres, des déserteurs, qui mettent à mal les efforts de ceux qui luttent et en freinent la réussite. « *Il y a cette usure des exploitants qui luttent et cela provoque des clivages* » (Entretien 9). L'inégalité de l'acceptation de l'évidence de la lutte peut entraîner de franches oppositions, et la division des communautés agricoles en plusieurs camps. Bien sûr, les représentants syndicaux peuvent plus ou moins appuyer ces oppositions. C'est ainsi que, dans certains territoires, les tensions sociales préexistantes peuvent être exacerbées par le contexte des pullulations : « *Il y a des communes où il y a eu des jalousies [...] ils ont presque été jusqu'à se battre. Ça a été jusqu'à la violence verbale, et physique* » (Entretien 9). Le choix de la lutte obligatoire et de la coercition, tel qu'il va être fait sur certains territoires, pose question dans un contexte déjà fragile.

« C'est un sujet encore très bouillant, politiquement parlant [...] dans un contexte économique difficile, si en plus on sanctionne les exploitants parce qu'ils n'ont pas fait le boulot des taupes et des campagnols, ça pourrait être la goutte d'eau qui ferait déborder le vase : ça pourrait mettre le feu » (Entretien 9). D'autre part, le vocabulaire de la santé est également fréquemment utilisé. « C'est comme une maladie. Ça, ça les paralyse, ça les crispe » (Entretien 9). Il s'agit de porter secours aux prairies, de sauver les récoltes du danger qui les guette : « ils ont pu sauver une coupe » (Entretien 9). Le système de l'exploitation agricole doit répondre à plusieurs critères de bonne santé : les descriptions des prairies oscillent ainsi entre le beau et le laid, mais aussi entre le propre et le sale. Les prairies sans campagnols sont qualifiées de « propres », tandis que les prairies qui sont couvertes de terre sont qualifiées de « sales ». Ce technicien nous décrit ainsi : « à l'époque, il y avait une telle pression de lutte, tout était nickel [...] les parcelles étaient propres » (Entretien 9).

Ces commentaires nous amènent à analyser l'enjeu des pullulations de campagnols terrestres sous l'angle de la notion de « catastrophe », et non plus seulement sous l'angle d'un « risque », ainsi que nous l'invite la sociologue Gaëlle Clavandier (Clavandier, 2011).

- **Les pullulations de campagnol terrestre : risque ou catastrophe ?**

Depuis les années 1980, et plus encore avec la reconnaissance des causes anthropiques qui sont à l'origine des pullulations de campagnols terrestres, c'est la notion de « risque » qui est mise en avant pour aborder cette thématique et lui trouver des réponses concrètes. L'aspect cyclique des pullulations, qui se répètent par vagues selon des périodes de temps plus ou moins courtes (de quatre à sept ans), participe à cette conception du phénomène. Une fois identifié comme tel, ce risque a été intégré au fonctionnement de la société qui, pensant bien le connaître, met en place une série de mesures dédiées à le prévoir, à l'anticiper, à le maîtriser. C'est cette logique du risque qui prévaut, pour les acteurs scientifiques et institutionnels, dans l'appréhension et l'assimilation des pullulations de campagnols. Une planification rationnelle des actions à mettre en place doit, par conséquent, permettre d'atténuer le risque et permettre que l'équilibre économique et social en place ne soit pas bouleversé une nouvelle fois. Mais, dans le cas des pullulations de campagnol, les actions mises en œuvre sont souvent insuffisantes ou inefficaces, ce qui amène les acteurs impliqués à de constantes remises en question. Des situations d'ampleur inédite font valser les contours connus du risque tel qu'il avait été identifié, bouleversant les acteurs de terrain, interpellant les acteurs institutionnels au plus haut niveau. C'est par exemple ce qui a pu être observé lors de la vague qui a secoué le département du Cantal, de 2014 à 2016. La mise en place du FMSE en 2015 était initialement conçue une mesure d'urgence, dédiée à soulager la situation insoutenable que traversaient les Cantalous. Les réactions des éleveurs et des techniciens, face à la dure réalité des prairies complètement retournées, étaient de l'ordre de la sidération et du choc traumatique, comme on l'a rappelé plus haut.

C'est pourquoi, selon nous, la notion de risque ne semble pas suffire pour aborder le phénomène des pullulations de campagnols. Comme Gaëlle Clavandier, nous trouvons que la notion de « catastrophe » mérite d'être utilisée comme point de repère et de vigilance.

D'une part, le caractère totalement imprévisible des vagues de pullulation les plus violentes nous a été souligné à maintes reprises. L'originalité des pullulations vient en effet du fait qu'elles sont, au départ, presque complètement invisibles car souterraines. Le pic de pullulation peut ainsi apparaître comme un raz-de-marée destructeur, qui surgit d'on ne sait où, et qui ravage tout sur son passage ; ainsi, le vocabulaire des « *vagues voyageuses* » utilisé par Patrick Giraudoux rend compte de cette comparaison (Giraudoux, 2002). « *ça fait des vagues* » nous décrivait également un technicien de la Chambre d'agriculture du Cantal (Entretien 9). Les discours des personnes qui sont à l'œuvre sur le terrain insistent sur le caractère soudain et imprévisible des pics de pullulation les plus violents.

Ainsi que l'exprime Gaëlle Clavandier, « *faire face à la catastrophe* » passe donc nécessairement par une reconnaissance de la nature en tant qu'altérité. La société quitte alors sa réflexion anthropocentrée. Elle se libère de l'injonction sévère de devoir sans cesse tout contrôler, et se libère de l'illusion d'un circuit fermé où les circonstances difficiles et dérangeantes n'existent plus (Clavandier, 2011). Faire face à la catastrophe, c'est aussi une manière d'éviter l'écueil de la culpabilisation des acteurs présents, c'est-à-dire des gens qui sont les premiers à pâtir de la situation. En effet, devant les pullulations de campagnols terrestres, l'une des attitudes qui domine aujourd'hui chez les institutionnels et chez les scientifiques consiste à interpellier les agriculteurs sur la situation, selon l'idée qu'il n'ont pas su la « *gérer* » au mieux, et que celle-ci représente l'échec des actions qu'ils auraient dû mener. Cette approche nous semble irréaliste, compte-tenu de la sensibilité de la situation créée par les pullulations à bien des égards. Ainsi que le rappelle Gaëlle Clavandier, toute catastrophe « *renvoie à une réalité sensible [...] la catastrophe fait le pont entre le percept (le vécu, l'émotion, le factuel) et le concept (le pensé, l'idée, le potentiel)* » (Clavandier, 2011).

L'évènement que représente les pics de pullulation n'est donc pas seulement un risque qui aurait dû être maîtrisé, et qui ne l'a pas été par faute d'une partie des acteurs en présence. Ne pas vouloir entendre la catastrophe qui est vécue, et vouloir instantanément la couvrir par une explication rationnelle, a priori sans faille et qui devrait marcher si toutes les bonnes volontés se mettaient au travail, est-ce vraiment souhaitable ? Est-ce vraiment soutenable, sur le plan sociétal ? Rappelons ici : « *La catastrophe est littéralement ce qui retourne, pris dans ses trois acceptations : ce qui bouleverse, ce qui revient, ce qui met sens dessus-dessous* » ((Clavandier, 2011). A l'avenir, l'intégration de tous les acteurs impliqués aux dispositifs de lutte dépendra certainement de la capacité des animateurs et des médiateurs à prendre en considération l'aspect catastrophique des pullulations qui sont vécues de plein fouet par les agriculteurs et les techniciens qui les accompagnent. Si la notion de catastrophe est véritablement réintégrée dans l'appréhension des pullulations, la sociologie et l'anthropologie auront effectivement un rôle important à jouer dans la création d'un pont entre les mondes des chercheurs, des administratifs, des techniciens, des agriculteurs. Car les crises en elles-mêmes, pour peu qu'on ne craigne pas de les reconnaître, sont de puissants leviers d'action et d'évolution : « *En raison de son aspect inaugural, la catastrophe permet d'interroger les fondements d'une société [...] toute la difficulté réside dans la capacité du chercheur à saisir toute ces dimensions [...] il est essentiel de recueillir les récits qui modèlent la catastrophe et la font advenir comme une réalité à part entière* » (Clavandier, 2011).

C'est à partir de ce constat que nous pouvons à présent nous tourner vers les apports récents des sociologues qui travaillent sur la thématique de l'effondrement de la société occidentale et de l'Anthropocène ; nous pouvons ainsi tenter de considérer les pullulations de campagnol terrestre comme des « *communs négatifs* », selon l'expression utilisée par le philosophe Alexandre Monnin (Monnin, 2020).

- **Le campagnol terrestre : un « *commun négatif* » ?**

La notion de « *communs* » recouvre l'ensemble des ressources avec lesquelles la société humaine doit interagir, d'une part pour se représenter sur un plan ontologique, et d'autre part pour penser un avenir collectif qui lui semble bon et souhaitable. Alexandre Monnin, philosophe au laboratoire « *origens media labs* », a ainsi formulé, pour le XXI^{ème} siècle, l'existence de « *communs négatifs* ». Il écrit ainsi : « *A l'heure de l'Anthropocène, les communs sont et seront en effet constitués de terres polluées, de rivières épuisées, de sols desséchés et d'infrastructures en décomposition : des communs négatifs, en somme* » (Monnin, 2020).

Nous nous sommes posé la question suivante : les pullulations de campagnols terrestres peuvent-elles faire partie de ces communs négatifs ? De fait, les pullulations de campagnols terrestres peuvent être considérées comme le pur produit d'une agriculture déconnectée des écosystèmes et instrumentalisée par la pensée capitaliste et le monde des finances. Ce phénomène rend les campagnes moins attractives, tant sur le plan des paysages ruraux qui sont marqués par ces pullulations, que sur le plan des activités d'élevage qui semblent être chassées des prairies de montagne par ces cohortes de petits rongeurs. Les pullulations de campagnols sont alors vues, non seulement comme un « *risque* » voire une « *catastrophe* », mais aussi comme le fruit d'une construction sociale qui montre son obsolescence et nécessite d'être démantelée. Pour les sociologues, le campagnol terrestre peut être identifié parmi les « *communs négatifs* » avec lesquels la société d'aujourd'hui doit composer, parce qu'elle en a reçu l'héritage et tente aujourd'hui, tant bien que mal, d'apprendre comment s'en défaire collectivement. La nécessité de se réorganiser collectivement pour faire face à la dégradation d'un territoire et de ses ressources, voilà le point majeur qui nous permet d'établir un pont entre le défi posé par les pullulations de campagnols terrestres et la notion de « *commun négatif* » mise en avant par Alexandre Monnin qui déclarait : « *Toute recomposition induite par une enquête sur un commun négatif appelle la reconnaissance et l'institution politique d'un nouveau territoire et de solidarités inédites* » (Monnin, 2020).

Mais cette approche originale, qui s'inscrit dans une réflexion sur la société post-moderne et son possible effondrement, mérite d'être croisée avec les propos des naturalistes. Dans un article publié en 2012 dans la revue « *Natures, Sciences, Société* », Jacques Tassin, spécialiste des invasions biologiques, invite à plus de nuances, notamment dans le langage qui accompagne les représentations souvent négatives des animaux dits nuisibles ou invasifs. Cet écologue montre l'impact des métaphores qui entourent les invasions et pullulations. Il rappelle que les espèces concernées sont le plus souvent considérées à travers le prisme de nos représentations sociales.

« *Les espèces invasives sont plus encore des constructions sociales que ne le sont les écosystèmes eux-mêmes. Ce sont en effet, y compris pour les scientifiques écologues, des objets hybrides mêlant nature, culture et pouvoir, dont les représentations se surimposent souvent à de profonds bouleversements sociétaux* » (Tassin, Kull, 2012). Les deux auteurs critiquent notamment l'usage, abusif selon eux, des « *métaphores anxiogènes et anthropocentriques* » (Tassin, 2012) qui entretiennent la dualité dans nos conceptions de la nature. En effet, nous l'avons vu, les discours qui circulent sur les pullulations de campagnols terrestres sont constamment imprégnés de métaphores militaires ou médicales, « *aussi, les rapprochements entre prévention, détection précoce, éradication et contrôle, d'une part, et gestion des invasions, d'autre part, sont-ils devenus normalisés* » (Tassin, Kull, 2012). Les deux auteurs invitent les personnes qui sont impliquées dans la réflexion sur ces thématiques entre nature et culture à utiliser un langage nouveau à l'égard de ces espèces, afin de renverser profondément l'imaginaire collectif qui les entoure. « *Nous pensons judicieux de recourir à l'usage de termes non anxiogènes pour évoquer les espèces invasives [...] utiliser une terminologie moins agressive à l'égard des espèces invasives serait gagner en cohérence avec notre société post-moderne, qui assiste à l'effondrement des perceptions duales de la nature* » (Tassin, Kull, 2012).

Pour les écologues comme pour les sociologues, la thématique des limites du modèle dualiste occidental forme ainsi la toile de fond du défi que posent les pullulations de campagnol terrestre aux territoires de montagne et de moyenne montagne. L'importance du langage, dans ce potentiel tournant ontologique, est ici rappelée comme une pierre d'angle indispensable à la solidité de l'édifice qui tente, collectivement, d'être construit sur de nouvelles bases.

4.2 - La lutte collective et raisonnée : vers un nouveau modèle agricole entre nature et culture ?

Nous pouvons souligner l'idée que la mise en place d'une lutte raisonnée et collective contre le campagnol terrestre sur les territoires ruraux qui sont touchés par cette problématique, participe d'une dynamique de changement profond des rapports de notre société à la nature. Plusieurs éléments vont dans ce sens. Recueillir et identifier les imaginaires collectifs qui sont à l'œuvre, mais aussi les remanier par des récits intégrant une nouvelle vision des rapports entre société et nature, est donc une étape essentielle pour laquelle les sciences humaines et sociales ont encore un rôle crucial à jouer.

D'abord, le campagnol terrestre fait surgir la question du rapport que notre société entretient avec le monde sauvage. L'agriculture intègre-t-elle cette part de sauvage ? Ou l'exclut-elle tout à fait des représentations de son activité et de l'ensemble de ses pratiques ? Les pullulations de campagnol terrestre viennent grignoter l'espace du domestique, où les activités d'élevage semblaient pouvoir exercer un contrôle. Les frontières si bien tracées entre sauvage et domestique deviennent soudain poreuses. Les vagues de pullulations, jamais totalement prévisibles, jamais totalement contrôlables, viennent ainsi rappeler que la ligne de séparation entre sauvage et domestique n'est pas une barrière définitive : des dynamiques plus ou moins visibles, plus ou moins marquées dans le paysage, la traverse et la bouscule. Il y a un peu du monde sauvage dans l'espace domestique ; il y a un peu de domestique dans le monde sauvage.

L'oubli de cette subtile interdépendance qui est bien le fondement de l'activité agricole et pastorale, semble conduire à des débordements dont nous constatons aujourd'hui les effets. Le choc et la confusion provoqués par les pullulations de campagnols terrestres montrent bien la difficulté que notre société occidentale dualiste rencontre lorsqu'elle doit appréhender simultanément ces deux aspects de la nature, et les penser de façon dynamique. Sur le sujet, un rapprochement mérite d'être fait entre les pullulations de campagnols terrestres et le retour des grands prédateurs, notamment le loup, dans des territoires où leur présence provoque de vives polémiques (Morizot, 2016). Le campagnol terrestre dispose certes du statut particulier de « nuisible », dont le loup n'est pas affublé. Nous pouvons toutefois faire remarquer que les remous émotionnels et la force des images qui accompagnent ces deux phénomènes sont en partie comparables. Si ce rapprochement est possible, alors que les deux phénomènes étudiés sont clairement différents, c'est bien du fait de ce mélange de fascination et d'horreur que provoque l'interpénétration du sauvage et du domestique (Terrasson, 2007). L'enseignement qui est aujourd'hui donné aux jeunes désirent se lancer dans l'agriculture ne facilite pas le changement de paradigme. Les lycées agricoles ne préparent pas leurs élèves à appréhender les phénomènes des pullulations qu'ils vont certainement rencontrer s'ils travaillent en zone de montagne. Ces jeunes sont orientés vers des systèmes agricoles qui sont connectés à l'économie mondialisée, mais qui ne sont pas ancrés dans le mouvement complexe des forces naturelles avec lesquels ils vont devoir composer au quotidien. Pour cela, elle doit accepter de quitter l'illusion de systèmes qui poursuivent l'ambition de s'extraire toujours plus des contingences de la nature. Elle doit accepter, au contraire, d'être en prise continue avec ces dernières. Sa place, entre sauvage et domestique, est sur le fil d'un équilibre qui est sans cesse à réinventer.

Les pratiques de lutte font partie de ces habitudes ancestrales qui gardent la mémoire de cette attitude non-dualiste à l'égard de la nature. Elles mobilisent certes des connaissances pointues sur la biologie des campagnols et le phénomène des pullulations. Mais elles nécessitent avant tout l'apprentissage d'une gestuelle spécifique et d'un certain art de l'observation qui doivent aujourd'hui être replacés au cœur des itinéraires techniques. Les pratiques de lutte intégrée appellent donc un certain rapport au corps, et une certaine aptitude au mouvement. Elles forment, non seulement un cortège de techniques à mobiliser, mais aussi une danse entre l'intérieur et l'extérieur des systèmes agricoles. Enfin, elles mettent en évidence une autre dimension temporelle que celle à laquelle les administrations et le monde politique sont habitués : ce temps cyclique suppose que chaque jour, tout est déjà à refaire, tout est à recommencer. Cet ancrage dans le corps et dans le moment présent ne signifie pas forcément revenir dans une époque passée et renoncer au confort qu'apporte la technologie moderne. La réussite des pratiques de lutte raisonnée s'appuie aujourd'hui en partie sur les expériences récentes de surveillance qui ont été menées avec des drones, ou encore sur des logiciels interactifs qui permettent de mettre en réseau les observations des techniciens sur plusieurs départements. De plus, la mécanisation de la lutte est aujourd'hui une étape obligée vers l'acceptabilité des pratiques, au niveau collectif, ainsi que nous l'exprime ce témoignage d'un agriculteur : « *si on robotise cette lutte, rien ne vaudra la main de l'homme. Il faudra toujours que l'homme soit là pour surveiller, pour intervenir quand il faut. Mais il ne faut pas se priver des moyens technologiques. C'est un jeu de complémentarité. C'est un tout* ».

4.3 - Pour une vraie convergence des savoirs

Les pullulations de campagnol terrestre illustrent bien, dans les paysages ruraux, la dissociation permanente que nous faisons entre nature et culture. Également, la difficulté que rencontrent au quotidien les personnes impliquées dans la mise en place des dispositifs de gestion collective, nous en dit long sur les clivages qui séparent les modalités d'accès à la connaissance et à la transmission de celle-ci. Concrètement, le problème des pullulations semble ne pas concerner la communauté rurale, mais seulement les premiers touchés, c'est-à-dire les agriculteurs qui se plaignent du désastre que représente la perte de fourrages. Ceux-ci, malgré l'accompagnement des animateurs et des techniciens, semblent s'intégrer de façon inégale aux dispositifs qui leur sont proposés pour enrayer une situation complexe. Si certains s'approprient parfaitement la problématique, d'autres continuent de la percevoir comme une dynamique extérieure à leur exploitation, contre laquelle ils n'ont pas prise. Ce premier constat de la difficulté à mobiliser les collectifs d'agriculteurs est en lui-même fertile en questionnements. Le phénomène des pullulations est désormais bien connu, ainsi que l'ensemble des moyens qui existent pour en atténuer les impacts. « *Même si tout n'est pas encore compris dans les processus de déclin, les conditions systémiques favorisant les pullulations sont suffisamment décrites et connues pour donner prise à l'action* » (Giraudoux et al, 2021). De plus, ainsi que nous l'exprimait cet agent de la DRAAF, les membres du réseau d'acteurs impliqués (DRAAF, FREDON, FDGDON, Chambres d'agriculture, laboratoires de recherche, associations de protection de l'environnement, Parcs nationaux, Parcs Naturels Régionaux...) se connaissent aujourd'hui suffisamment pour que les programmes de lutte soient relativement bien coordonnés, sur le plan humain et financier : « *ce réseau d'acteurs aujourd'hui, il fonctionne à peu près* » (Entretien 6). Dans ce contexte plutôt favorable, on peut se demander pourquoi les savoirs et les savoir-faire sur la lutte contre le campagnol ne sont pas relayés partout et ne se traduisent pas par des actions collectives concrètes et durables. Nous pouvons esquisser ici plusieurs voies de réponse, qui sont liées à la structuration des mondes scientifiques et politiques.

Le titre du dernier ouvrage de Patrick Giraudoux, qui revient sur l'expérience acquise par l'étude des pullulations de campagnols, est évocateur puisqu'il met en avant « *l'indiscipline comme exigence de terrain* » (Giraudoux et al, 2021). Cela nous conduit à réinterroger le cloisonnement tranché entre les disciplines, en commençant par l'opposition nette entre sciences dites « dures » et sciences dites « molles ». Car, pour un sujet aussi complexe et multidimensionnel que les pullulations de campagnols terrestres, une approche transversale et réellement pluridisciplinaire, capable de réunir vers un même but la sociologie comme l'écologie, la géographie comme l'anthropologie ou l'économie, est requise. Cette complexité est le propre des problématiques qui émergent à la confluence entre les champs de la nature et de la culture. Mais il faut dire que cette transversalité n'est pas l'apanage de l'organisation des enseignements dans les filières d'études supérieures. Au contraire même, la tendance qui prévaut est bien celle de l'hyperspécialisation des disciplines.

Aussi, la structuration du monde scientifique n'est pas, a priori du moins, un terrain propice à la résolution des conflits cognitifs qui naissent de la confrontation avec une réalité sensible aux multiples facettes, et aux multiples interdépendances. Ce contexte d'hyperspécialisation des savoirs scientifiques n'est que l'expression du paradigme de la séparation entre nature et culture. Il utilise un vocabulaire spécialisé, jargon technique accessible aux seuls initiés. Il conduit souvent à la formulation de longs protocoles expérimentaux en amont de la confrontation avec le terrain. Or, cette dernière vient, par nature (et c'est heureux), bousculer les cadres théoriques préétablis dans les laboratoires. La souplesse cognitive apparaît alors comme la clé de salut du chercheur qui doit, pour ramener ses matériaux de recherche, renverser le mode de fonctionnement auquel sa formation spécialisée l'a préparée, et se mettre à l'écoute d'une réalité sensible non mesurable par ses outils. C'est là tout le paradoxe et tout l'intérêt de ce genre de thématiques. Et c'est ainsi que la pertinence de l'anthropologie, et de son utilité concrète dans la résolution des conflits et des blocages, est aujourd'hui pleinement reconnue. Les sciences humaines et sociales peuvent jouer un rôle de médiation et de mise en récit des réalités vécues sur le plan sensible par des acteurs qui appartiennent à des mondes dont les repères cognitifs sont différents : « *l'incorporation des questions socio-anthropologiques dès l'amont aurait probablement aidé à mieux anticiper cette difficulté* » (Giraudoux, 2021, p.42).

Le second point que nous voulons mentionner concerne l'organisation actuelle du monde politique et ses conséquences à l'échelle locale. Aujourd'hui en effet, l'espace politique est lui aussi marqué par sa professionnalisation et sa spécialisation. Les citoyens ont pris l'habitude de déléguer cet aspect de leur vie en société à des représentants, qui sont également des spécialistes à leur manière, puisqu'ils maîtrisent des codes de langage qui ne sont pas accessibles au plus grand nombre. Or, si le thème des pullulations de campagnols terrestres peine à mobiliser des agriculteurs pourtant féroce­ment touchés par les impacts de celles-ci, c'est peut-être qu'ils ne font plus tout à fait confiance aux instances qui sont censées les représenter et leur apporter des cadres sécurisants. Cette crise de défiance entre le local et le global se traduit par un manque de fluidité dans la transmission des informations, entre les différentes échelles de l'action politique et des acteurs du développement des territoires. La coercition, qui est l'une des réponses aujourd'hui mise en avant par certains territoires pour rassembler tous les agriculteurs derrière le même drapeau et derrière la même pensée, ne permettra certainement pas de résoudre de façon durable la crise de confiance dont elle est la manifestation.

Derrière les clameurs provoquées par la question du campagnol terrestre et de ses pullulations, une voix plus ténue et discrète cherche à se faire entendre. Elle fait remarquer qu'il n'y a plus, dans les campagnes d'aujourd'hui, d'espaces de réflexion collective et de co-construction d'une vision d'avenir positive et motivante. Le besoin criant de recréer du lien entre les agriculteurs, mais aussi entre des mondes professionnels aux langages différents, est ainsi ressorti comme un élément fort de toutes nos enquêtes.

En cela, de grandes avancées ont été effectuées lors de ces dernières années, grâce à des programmes de recherche-action innovants, qui ont commencé à mettre en réseau l'ensemble des expériences et des résultats rencontrés sur les différents territoires touchés par les pullulations de campagnols. La mise en place de plateformes pédagogiques où l'on peut retrouver l'ensemble des travaux réalisés autour des pullulations, ainsi que des supports interactifs montrant les travaux en cours, participent à la mise à disposition, par les chercheurs, de leurs résultats à l'ensemble des personnes impliquées dans les dispositifs. En particulier, le site internet de la *zaaj*, associé à l'université de Franche-Comté, fait partie de ces initiatives qui vont dans le sens d'une communication plus large et plus immédiate du monde scientifique vers le grand public et les professionnels de terrain.

* * * * *

5 - Conclusion

Les pullulations de campagnol terrestre posent problèmes aux territoires ruraux de moyenne montagne et de montagne depuis maintenant environ cinquante ans. Les limites d'une lutte exclusivement chimique et conduite trop tardivement ont été démontrées lors de certains épisodes qui ont particulièrement frappé les esprits. Il s'est donc avéré que les produits phytosanitaires ne représentaient en rien une solution miracle dans la lutte contre ce rongeur. D'autres manières de procéder devaient être expérimentées. Ainsi, ce demi-siècle de lutte a vu naître des initiatives collectives originales, rassemblant des acteurs variés autour d'une problématique qui nécessitait la mobilisation de compétences pluridisciplinaires et systémiques. C'est cette complexité qui a justifié la constructions d'approches inédites, tant sur le plan des techniques de lutte que des modalités d'animation et de transmission de celles-ci.

L'approche chronologique nous a permis de souligner l'importance des crises, représentées par des pics de pullulation particulièrement intenses, dans les processus collectifs identifiés. Il semble en effet que celles-ci constituent des événements structurants, qui interpellent les acteurs des territoires et les invitent à l'action. La mise en place des subventions FMSE, en 2015, est par exemple intervenue en réponse à la crise majeure que traversaient les éleveurs du Cantal, département où s'était déchaînée une intense vague de pullulation. Toutefois, l'échelle du temps court ne suffit pas pour aborder de façon satisfaisante des pullulations qui vont et reviennent, selon un rythme cyclique échappant à toute trajectoire linéaire. Approcher ce phénomène sur le temps long constitue d'ailleurs l'une des grandes difficultés de cette problématique. La mémoire des pullulations et de leurs conséquences n'est pas toujours transmise aux jeunes générations. Et, comme le rappelle Jean-Baptiste Fressoz dans un article publié en 2011 dans *La Vie des Idées*, l'argument qui voudrait que les catastrophes engendrent nécessairement plus de réflexivité et un changement durable de comportements de la part des sociétés qui les subissent, est en partie illusoire. Cet « *optimisme trompeur* » (Fressoz, 2011) ne doit pas non plus nous guider dans la lecture des itinéraires chronologiques des territoires touchés par les pullulations. Car, si certains événements engendrent effectivement la mobilisation des agriculteurs et des pouvoirs publics, cette synergie positive de lutte peut ensuite être difficile à tenir sur la durée.

Il est certain que la sociologie et l'anthropologie ont un rôle à jouer dans l'amorce d'une nouvelle approche des pullulations de campagnols terrestres, mais aussi dans la mise en œuvre d'une convergence des savoirs et des savoir-faire associés à la lutte collective et raisonnée. A l'inverse, on peut également dire que cette thématique peut être fertile en questionnements pluridisciplinaires, tant elle croise des enjeux qui sont brûlants d'actualité. Les pullulations de campagnols terrestres viennent alimenter un imaginaire collectif puissant, qui questionne la place de l'agriculture entre nature et culture (Descola, 2005), mais aussi entre monde sauvage et monde domestique (Moscovici, 1974). Le langage métaphorique qui entoure le phénomène des pullulations est particulièrement significatif de la matrice naturaliste dans laquelle il prend naissance. Ce constat pourrait inspirer les réflexions des sociologues qui travaillent sur la notion d'effondrement et des « communs négatifs » avec lesquelles la société occidentale du XXI^{ème} siècle doit désormais cohabiter.

Nous ne pouvons clore ce travail sans établir un parallèle entre le phénomène des pullulations de campagnols terrestres, et le contexte si délicat de cette année 2021 qui restera marquée sous le sceau de l'épidémie de COVID 19. Si la nature de la problématique posée est bien sûr différente, il n'empêche que le contexte socio-culturel d'ensemble nous parle des mêmes bases. Les vagues successives de confinement, le désarroi et la sidération qui ont touché la population, le sentiment d'une urgence à agir ainsi que l'appel à la solidarité collective, le vocabulaire du combat et la lutte, et enfin le recours à la coercition : toutes ces étapes peuvent nous faire penser aux pullulations des campagnols terrestres, dans les campagnes. Si le covid 19, comme les campagnols terrestres, nous déstabilisent si profondément, s'ils font apparaître des clivages auparavant invisibles, c'est peut-être qu'ils nous poussent à reconnaître la nature comme une altérité jamais totalement contrôlable, jamais définitivement apprivoisée.

Bibliographie

- Cary, P., Garnoussi, N., & Rodriguez, J. (2020). Éditorial. La sociologie d'un effondrement à l'autre. *Revue Française de Socio-Economie*, n° 24(1), 5-15.
- Clavandier, G. (2011). Faire face à la catastrophe. *La Vie des idées*.
- Coeurdassier, M., *et al.* (2014). Evolution des effets non intentionnels de la lutte chimique contre le campagnol terrestre sur la faune sauvage et domestique. *Fourrages*, 220, 327-335.
- Couval, G., Michelin, Y., Giraudoux, P., Maire, F., & Truchetet, D. (2014). Changements agricoles de 1956 à 2010 et évolution des pullulations d'Arvicola terrestres : Comparaison entre la Bourgogne, la Franche-Comté et les Alpes. *Fourrages*, 220, 303-310.
- Couval, G., & Truchetet, D. (2014). Le concept de lutte raisonnée : Combiner des méthodes collectives contre le campagnol terrestre afin de conserver une autonomie fourragère. *Fourrages*, 220, 343-347.
- Couval, G., *et al.* (2013). Lutte raisonnée contre le campagnol terrestre. *Phytoma*, 664, 33-36.
- Couval, G., *et al.* (2013). Pullulations de campagnol terrestre : Quels enjeux ? *Phytoma*, 664, 29-32.
- Cuenot, F. (2014). Et demain ? *Fourrages*, 220, 365-366.
- Delattre, P., & Giraudoux, P. (2009). *Le campagnol terrestre : Prévention et contrôle des populations*. Éditions Quæ.
- Descola, P. (2005), *Par delà nature et culture*, Gallimard.
- Destrez, A., *et al.* (2014). Les impacts du campagnol terrestre sur les systèmes fourragers : Le cas de l'élevage bovin allaitant en Bourgogne. *Fourrages*, 220, 291-296.
- Dureau, R. (2020). *Gestion collective d'un risque ravageur pour améliorer la résilience des systèmes fourragers. Modélisation bioéconomique de la gestion des pullulations de campagnols terrestres*, thèse, économies et finances, université Clermont Auvergne.
- Esminger, Olivia. (2011). *Etude du rôle des réseaux socio-techniques sur les processus d'action collective dans la gestion de l'espace rural, exemple du réseau d'observation des pullulations de campagnols terrestres chez les éleveurs du Bugey (Ain)*, mémoire de master, anthropologie, école vetagro-sup.
- Fressoz, J.-B. (2011). Les leçons de la catastrophe. *La Vie des idées*.
- Giraudoux, P., Couval, G., Levret, A., Mougin, D., & Delavelle, A. (2017). Suivi à long terme d'une zone de pullulation cyclique de campagnols terrestres : Le contrôle raisonné des populations est possible ! *Fourrages*, 230, 169-176.
- Giraudoux, P., Delattre, P., Foltête, J.-C., Josselin, D., Defaut, R., & Truchetet, D. (2002). Les « "vagues voyageuses" » du campagnol terrestre en Franche-Comté. *Images de*

Franche-Comté, Association pour la cartographie et l'étude de la Franche-Comté, 10-13.

- Giraudoux, P., *et al.* (2002). Réponse des prédateurs aux variations d'abondance des campagnols. *Colloque sur les ravageurs des cultures*. Besançon.

- Goulamoussène, Y., Vautier, F., & Michelin, Y. (2018, juin). Utilisation d'un drone équipé d'une caméra multispectrale pour la surveillance de parcelles agricoles infestées par le campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*). *Conférence Française de Photogrammétrie et de Télé-détection CFPT*.

- Guénard, F. et Simay P. (2010). Du risque à la catastrophe : à propos d'un nouveau paradigme. *La Vie des idées*.

- Marquart, J.-J., *et al.* (1999). On en parle encore - A propos de l'article "Lutte chimique, Campagnol terrestre, bavures et état d'âme : Mise au point" de Michel Pascal. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 36(36), 110-113.

- Meulemans, Germain. (2011). *Des gestes et du regard autour de la gestion d'un ravageur des prairies*. Mémoire de master, anthropologie, école Vetagro-sup.

- Michelin, Y., Franck, C., Morlans, S., & Ingrand, S. (2014). Pullulations de campagnols terrestres : Perception du phénomène, impact sur les systèmes bovins laitiers de Franche-Comté et perspectives pour l'action. *Fourrages*, 285-290.

- Monnin, A. (2021, janvier). Penser le territoire à l'heure de l'Anthropocène – à propos des « communs négatifs ». *AOC media - Analyse Opinion Critique*.

- Morlans, S. (2012). Quand le temps des bio-agresseurs détruit le paysage idéal : L'agriculteur face aux contradictions de la modernité. *Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*, 135(6), 39-49.

- Morizot, B. (2016). *Les diplomates : Cohabiter avec les loups sur une autre carte du vivant*.

- Note, P., & Poix, C. (2006). Simulations spatialisées des pullulations de campagnols terrestres : Etude de l'influence des structures paysagères. *Cybergeo : European Journal of Geography* [en ligne], Environnement, Nature, Paysage, mis en ligne le 17 juillet 2006, consulté le 14 août 2021. URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/3219> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cybergeo.3219>

- Pascal, M. (1998). Lutte chimique, Campagnol terrestre, bavures et état d'âme : Mise au point. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 35, 61-64.

- Quere, J., *et al.* (2000). An index method of estimating relative population densities of the Common Vole (*Microtus arvalis*) at landscape scale. *Revue d'écologie La Terre et la Vie*, 55, 25-32.

- Revet, S. (2011). Penser et affronter les désastres : Un panorama des recherches en sciences sociales et des politiques internationales. *Critique internationale*, 52, 157-173.

- Rumin, A. et Carballa, B. (2020, 14 septembre). Les communs négatifs solution face à l'effondrement. *Socialter*. Consulté 17 août 2021, à l'adresse <https://www.socialter.fr/article/communs-negatifs-effondrement>

- Schouwey, B., Cassez, M., Couval, G., Fontanier, M., & Michelin, Y. (2014). *Campagnol terrestre et lutte raisonnée : Quels impacts économiques sur les exploitations en AOP Comté ? Fourrages*, 220, 297-302.
- Tassin, J. (2016). Les espèces invasives. *Revue juridique de l'Environnement*, 41(3), 497-507.
- Tassin, J., Kull, C. (2012). Pour une autre représentation métaphorique des invasions biologiques. *Natures Sciences Societes*, Vol. 20(4), 404-414.
- Terrasson, F., & Miller, R. de. (2007). *La peur de la nature : Au plus profond de notre inconscient, les vraies causes de la destruction de la nature*. Sang de la terre.
- Truchetet, D., Couval, G., Michelin, Y., & Giraudoux, P. (2014). Genèse de la problématique du campagnol terrestre en prairies. *Fourrages*, 220, 279-284.
- Verilhac, A., Couval, G., & Michelin, Y. (2014). Expérimenter “ grandeur nature ” les méthodes de lutte raisonnée. *Fourrages*, 220, 349-356.