

La perception des agriculteurs pour la mise en place de projets agri-environnementaux dans le Doubs.



Maître de stage : Régis RENAUDE
Tutrice de stage : Aurélie JAVELLE

Licence Professionnelle Gestion Agricole des Espaces Naturels Ruraux

Promotion 2011-2012

Remerciements

Je tiens à remercier Régis RENAUDE, mon maître de stage et technicien petit gibier à la Fédération Départementale des chasseurs du Doubs, qui m'a permis de réaliser mon stage de fin d'année sur cette thématique. Je le remercie pour son suivi tout au long de mon stage et pour sa sympathie. Ainsi que François RENAULT qui a contribué à l'élaboration de ma mission et qui m'a guidé tout au long de ma mission. Puis M. Hervé CART, Président de la Fédération des chasseurs et M. Pierre FEUVRIER, directeur, pour m'avoir accepté au sein de la structure. Ainsi que tout le reste du personnel technique et administratif de la Fédération des chasseurs.

Je remercie bien sûr André DELAVELLE, président de la CLAC pour son accueil, son aide lors de la prise de contact avec les agriculteurs et sa grande motivation pour la lutte raisonnée. Puis tous les agriculteurs qui ont accepté de me recevoir chez eux pour répondre à l'enquête, merci du temps accordé et de leur gentillesse.

Je souhaite aussi remercier les organismes partenaires de la CLAC notamment Charlette CHANDOSNE et Paul LANGLOIS de la Fédération Régionale des Chasseurs de Franche-Comté pour leurs conseils et documents transmis qui ont aidé à la rédaction de ce rapport. Ainsi que Geoffroy COUVAL de la FREDON. Je remercie également toutes les Fédérations des chasseurs que j'ai pu contacter lors de mes recherches bibliographiques.

Je voudrais aussi remercier Baptiste MEILLER, Elodie CHOPARD et Emmanuelle CHOPARD pour leur relecture de ce rapport.

Et enfin, je souhaite remercier sincèrement Aurélie JAVELLE ma tutrice de stage pour son suivi et ses conseils dans la préparation de ce rapport, ainsi que Claire HERRGOTT.



Sommaire

Introduction.....	1
1) Le département du Doubs : un territoire à forts enjeux	2
1.1) La Fédération des chasseurs du Doubs, un acteur dans la gestion de la faune sauvage	2
1.2) Le Doubs, un département rural en évolution.....	4
1.2.1) Un contexte cynégétique qui évolue dans le temps.....	4
1.2.3) Le département du Doubs, un territoire rural à vocation herbagère	5
1.3) Présentation des deux enjeux : agricole et environnemental.....	6
1.4) Quand les intérêts agricoles et cynégétiques se rejoignent pour former une mission de stage	8
2) Une meilleure prise en compte des agriculteurs pour gérer la petite faune.....	9
2.1) Agrifaune : un partenariat entre Agriculture-Chasse et Faune sauvage	9
2.1.1) Agrifaune à l'échelle nationale.....	9
2.1.2) Agrifaune à l'échelle régionale de la Franche Comté	11
2.1.3) Agrifaune à l'échelle départementale du Doubs	11
2.2) La CLAC : des agriculteurs motivés à lutter durablement contre le campagnol	11
2.2.1) Présentation de la CLAC (Charquemont Lutte Anti Campagnol).....	11
2.2.2) Bilan des années d'expérimentation sur la CLAC.....	13
2.3) Conception d'enquêtes pour une meilleure écoute des agriculteurs.....	16
3) Mise en œuvre des enquêtes auprès des agriculteurs.....	16
3.1) Phase de conception des enquêtes.....	16
3.1.1) La phase de bibliographie.....	16
3.1.2) La construction du questionnaire d'enquête.....	17
3.1.3) La validation du questionnaire.....	17
3.2) Conduite des enquêtes	18
3.2.1) La prise de rendez-vous avec les agriculteurs.....	18
3.2.2) Le déroulement des enquêtes.....	18
3.3) Analyse des enquêtes et présentation des résultats.....	18
3.3.1) Présentation des agriculteurs contactés	18
3.3.2) Perception des outils de la CLAC par les agriculteurs	19
3.3.3) Perception générale de la CLAC	20
3.3.4) Perception de la biodiversité par les agriculteurs	21
3.4) Propositions d'amélioration pour la Fédération des chasseurs	24
3.5) Retour critique sur le travail réalisé.....	26
3.5.1) Points forts	26
3.5.2) Points faibles	27
4) Perspectives et enseignements tirés du stage	29
4.1) Perspectives du stage	28
4.2) Comparaison du Doubs aux autres départements	28
4.3) Enseignements tirés du stage	29
Conclusion.....	31
Bibliographie	
Table des annexes	
Annexes	



Table des illustrations

Figure 1 - cartes de localisation du département du Doubs

Figure 2 - schéma de l'organisation des Fédérations des chasseurs à différents niveaux

Figure 3 - évolution des prélèvements de lièvres depuis 1973 sur le département

Figure 4 - schéma des fluctuations pluriannuelles de la densité de campagnol terrestre

Figure 5 - traitement de bromadiolone effectué sur une prairie de Charquemont

Figure 6 - traitement de bromadiolone réussi sur une prairie de Charquemont

Figure 7 - état des conventions Agrifaune en France

Figure 8 - implantation de triticales sur une parcelle de la CLAC

Figure 9 - dégâts de campagnols terrestres dans une prairie de Maîche non adhérente à la CLAC

Figure 10 - prairie de Charquemont adhérente à la CLAC

Figure 11 - comparaison des suivis d'espèces de milieux cultivés sur les parcelles de la CLAC

Figure 12 - évolution des IKA lièvre sur la commune de Charquemont

Figure 13 - évolution du nombre de belettes en fonction des campagnols

Figure 14 - évolution du nombre d'hermines en fonction des campagnols

TABLEAU I : suivi économique du GAEC Delavelle en 2011

TABLEAU II : tableau croisé de l'intérêt du lièvre pour les chasseurs

TABLEAU III : intérêt des agriculteurs pour les espèces protégées

TABLEAU IV : tableau croisé de l'intérêt de la buse pour les chasseurs

TABLEAU V : objectifs cités par les agriculteurs en lien avec la biodiversité

TABLEAU VI : tableau croisé de l'objectif cité en fonction du type d'agriculture



Introduction

Dans un contexte agricole et cynégétique qui a évolué dans le Doubs depuis ces dernières années, des enjeux importants apparaissent. La problématique de gestion environnementale de ces milieux, en faveur des espèces de faune sauvage, est donc d'actualité. La Fédération Départementale des Chasseurs du Doubs est une association cynégétique soucieuse de la bonne gestion des espaces agricoles notamment pour la sauvegarde des populations de petits gibiers.

L'intensification et la modernisation de l'agriculture n'ont pas épargné le département du Doubs. Les paysages diversifiés ont laissé place à l'uniformisation par la culture de prairies permanentes. Cette simplification a entraîné une problématique agricole de dégâts du campagnol terrestre. Suite aux pullulations régulières de ce rongeur, l'emploi massif de rodenticides a amené à des conséquences désastreuses sur la faune prédatrice des campagnols, l'image des agriculteurs a alors été sérieusement détériorée. La mobilisation des chasseurs et des naturalistes contre l'emploi de ces produits dangereux, mais aussi la prise de conscience des agriculteurs, ont conduit à la naissance de lutte raisonnée contre le campagnol terrestre appelée la CLAC (Charquemont Lutte Anti Campagnol), qui est une association d'agriculteurs situés sur une zone agricole régulièrement touchée par les pullulations.

La Fédération des chasseurs est devenue partenaire de la CLAC et dans le cadre de cette initiative, a mené une action d'implantation de cultures de céréales pour créer un habitat défavorable au campagnol terrestre. Ces céréales ont également pour but de créer à l'inverse, un habitat favorable aux populations de lièvres, qui sont en diminution sur le département. Cette action a été encadrée et subventionnée par l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage) par le programme Agrifaune, sans lequel sa mise en place aurait été plus compliquée.

Soucieuse d'améliorer son partenariat avec le monde agricole et afin de garantir ses actions de gestion futures en cohérence avec les exigences du monde agricole, la Fédération des chasseurs a souhaité mieux connaître la perception des agriculteurs sur la lutte raisonnée, en faisant appel à une stagiaire pour mener des enquêtes qualitatives auprès des agriculteurs engagés dans la lutte raisonnée. Le retour des résultats obtenus servira de point de départ pour les futures actions, mais également de base pour l'amélioration de sa communication envers le monde agricole. La problématique qui émerge à présent est la suivante : En quoi la prise en compte du point de vue des agriculteurs peut elle permettre à la Fédération des chasseurs du Doubs d'être plus pertinente dans la gestion des habitats de la petite faune? Cette problématique se découpera en deux questions plus pertinentes, traitées dans ce rapport : **Quelle est la perception des agriculteurs sur les projets agri-environnementaux? Quelles pistes se dégagent pour améliorer la pertinence de ces projets dans le Doubs?**

Pour tenter de répondre à cette interrogation, le rapport de stage présenté ici s'organisera de la façon suivante. Dans une première partie, une présentation succincte de la Fédération des chasseurs sera faite, ainsi que l'explication du contexte et des enjeux du département, pour aboutir à la fin de la partie par l'annonce de la mission de stage. Dans une deuxième partie, la problématique du rapport est citée ainsi que le résumé du contexte bibliographique associé. Dans une troisième partie, le travail réalisé est exposé de façon explicite et les résultats énoncés soulèvent des propositions d'amélioration afin de répondre à la problématique du rapport. Et enfin, dans une quatrième et dernière partie, des pistes de développement et les enseignements tirés du stage sont développés pour approfondir le travail effectué.



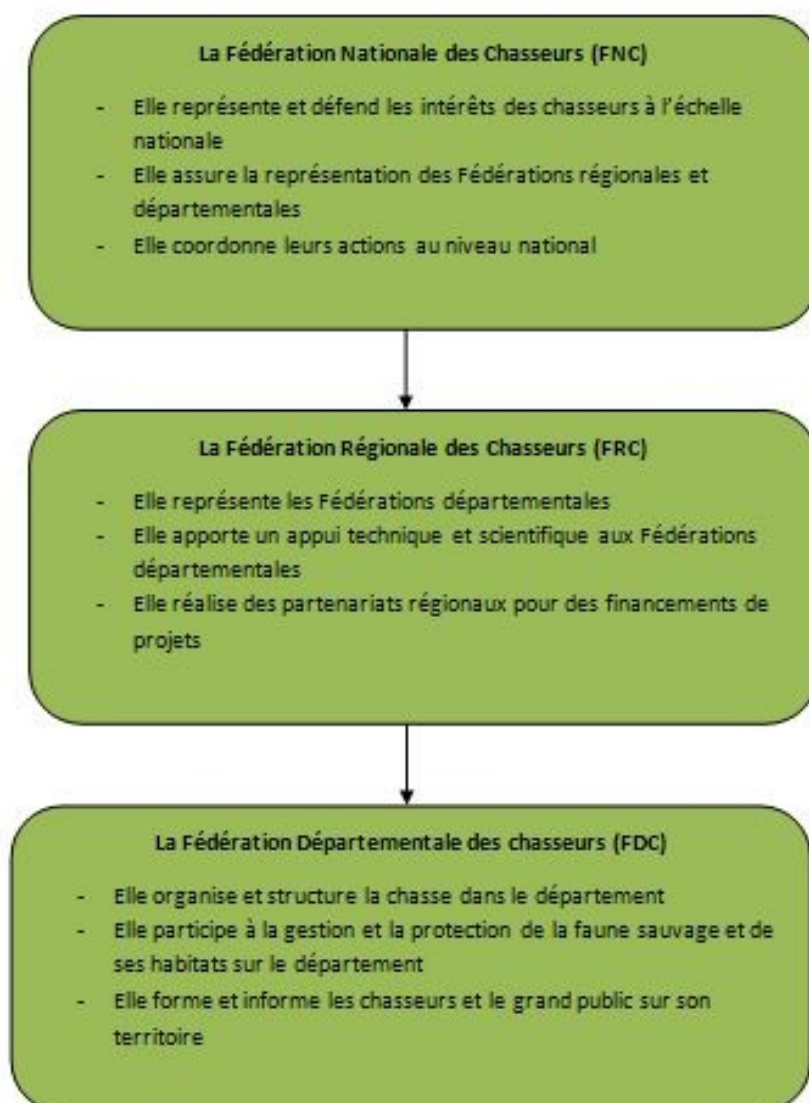


Figure 2 - schéma de l'organisation des Fédérations des chasseurs à différents niveaux (D'après FNC, 2012).



1) Le département du Doubs : un territoire à forts enjeux

Le Doubs est un département de la région Franche-Comté; il est limitrophe des départements du Jura, de la Haute-Saône et du Territoire de Belfort, ainsi que des cantons suisses (Jura, Neuchâtel, Vaux) **(Figure 1)**. Son climat est de type continental : neige et fortes gelées l'hiver, sécheresse et chaleur l'été. Son relief varié, composé de nombreux plateaux et de plaine, lui procure une grande diversité de milieux naturels ainsi que la richesse d'un grand nombre d'espèces de faune et de flore sauvage. Son activité agricole principale est la production laitière de fromages valorisés en AOP (Appellation d'Origine Protégée) Comté. Ce département rural connaît néanmoins une forte influence cynégétique, qui reste très présente dans les pratiques des habitants. La Fédération des chasseurs du Doubs, structure d'accueil du stage, est alors un acteur important sur le territoire.

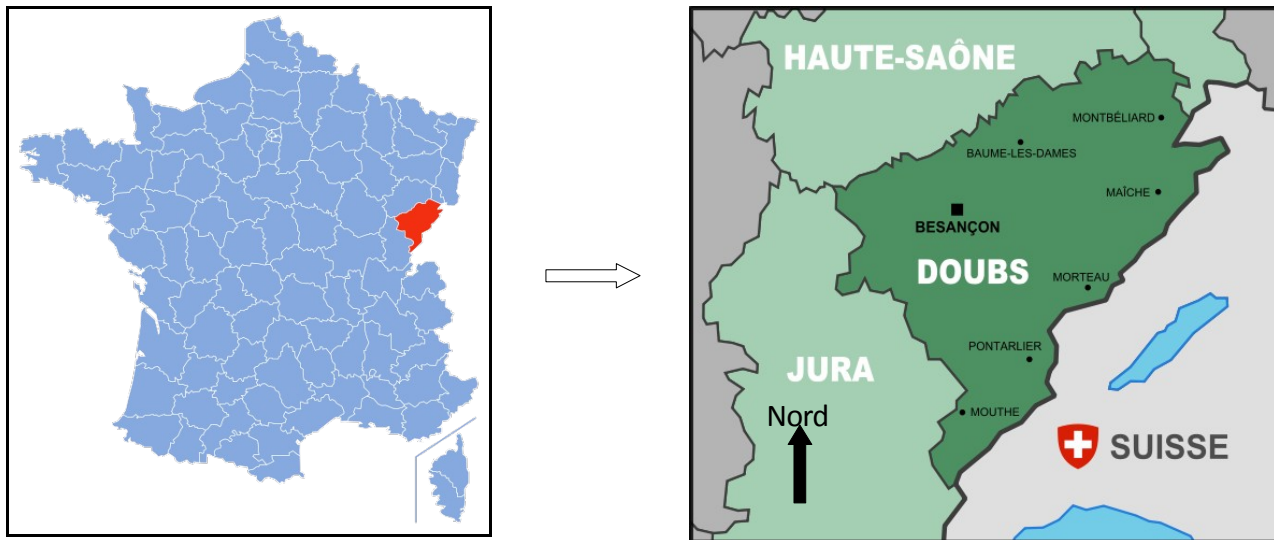


Figure 1 - cartes de localisation du département du Doubs (Wikipédia, 2012).

1.1) La Fédération des chasseurs du Doubs, un acteur dans la gestion de la faune sauvage

Pour mieux appréhender les liens entre les acteurs du monde cynégétique qui seront évoqués dans ce rapport, il est important de comprendre le rôle de chaque représentant de la chasse. En effet, cette activité est bien représentée par trois types de Fédération des chasseurs : la Fédération Nationale des Chasseurs, la Fédération Régionale des Chasseurs et enfin la Fédération Départementale des Chasseurs **(Figure 2)**.

La Fédération des chasseurs du Doubs, comme toutes les Fédérations de France, est une association loi 1901, agréée au titre de la protection de la Nature. La Fédération départementale des chasseurs a pour but de promouvoir et de défendre les intérêts des chasseurs dans le département du Doubs. Elle aide et coordonne tous les adhérents dans le but d'améliorer en permanence la chasse. Dans le département, la Fédération représente les intérêts de 8 700 chasseurs. L'organisation de la chasse dans le Doubs est dite « à ACCA obligatoire » il y a donc une ACCA par commune. Néanmoins les propriétaires de plus de 40 ha peuvent se réserver le droit de chasse sur leurs terres. La Fédération des chasseurs fédère des ACCA, (Association Communale de Chasse Agréée), des AICA (Association Intercommunales de Chasse Agréée)



et des sociétés de chasse privées.

Les missions des Fédérations départementales des chasseurs sont multiples. Cependant, le Ministère de l'Environnement leur a confié les missions suivantes :

- Organiser des formations théoriques et pratiques de l'examen du permis de chasser
- Mettre en œuvre la validation annuelle du permis de chasser
- Prévenir des dégâts agricoles occasionnés par le grand gibier et assurer l'indemnisation des agriculteurs concernés
- Lutter contre le braconnage sur le territoire grâce à la surveillance des gardes particuliers et des agents de la FDC
- Participer à la mise en valeur du patrimoine cynégétique (mise en œuvre de plans de chasse, suivis des populations de gibier).
- Organiser la formation continue des chasseurs (formation sur la sécurité à la chasse).

Elles doivent en outre et conformément au code de l'environnement, rédiger un schéma départementale de gestion cynégétique. Ce document officiel, a une durée de 6 ans renouvelable. Il organise la chasse dans le département dans des perspectives de développement durable et de gestion de la faune sauvage.

Dirigée par un Conseil d'Administration avec à sa tête un président, un vice président, un conseil d'administration de 15 membres, élus par les chasseurs pour six ans et renouvelable par moitié tous les trois ans. Ce conseil d'administration a en charge la gestion des comptes et du budget de la structure. Il prend toutes les décisions concernant les orientations de la Fédération, notamment il prend en charge les grandes orientations politiques énoncées dans le schéma départemental de gestion cynégétique. Six de ces personnes évoquées précédemment constituent le Bureau. Celui-ci est renouvelable tous les trois ans.

Pour assurer ses missions, la Fédération des chasseurs du Doubs emploie un groupe de salariés répartis en deux pôles, technique et administratif, sous la responsabilité d'un directeur. Le pôle technique se compose de sept personnes en charge de missions techniques, scientifiques et pédagogiques variées sur le département (mise en œuvre des suivis de population, application du schéma départemental de gestion cynégétique, animation...). Le pôle administratif quant à lui se compose de six personnes, en charge des dossiers de permis de chasser, d'indemnisation des dégâts de grand gibier, de l'accueil dans la structure, de la comptabilité... ([Annexe n°1 : Organigramme de la FDC 25](#)).

Le financement de la Fédération se fait en très grande majorité (80 %), par le biais des cotisations des chasseurs, lors de leur adhésion par le paiement annuel de la validation du permis de chasser. Une autre partie des ressources financières de la structure se fait par le biais de subventions versées par la FNC (Fédération Nationale des Chasseurs). Il s'agit de subventions servant à payer une partie des indemnités des dégâts de grand gibier.



1.2) Le Doubs, un département rural en évolution

1.2.1) Un contexte cynégétique qui évolue dans le temps

Jusqu' à la fin des années 1970, la chasse traditionnelle était la chasse au lièvre (*Lepus europaeus*) devant soi ou aux chiens courants. Aujourd'hui, les populations de lièvres ont considérablement diminuées (**Figure 3**). On observe depuis 30 ans, un changement des pratiques de chasse, avec l'apparition de la chasse en battue aux chiens courants, aux sangliers (*Sus scrofa*) et aux chevreuils (*Capreolus capreolus*). Ce mode de chasse s'est installé dans le département depuis la mise en place de plans de chasse en 1980 qui déterminent un nombre d'animaux à prélever à la chasse pour chaque espèce de grand gibier (chevreuil, sanglier...). On assiste également au développement de modes de chasse peu connus pour le département qui sont : la chasse à l'affût ou à l'approche du chevreuil ou du renard (*Vulpes vulpes*), la chasse à l'arc... Malgré cette émergence de nouveaux modes de chasse, nombreux sont les chasseurs qui regrettent la chasse traditionnelle au lièvre.

C'est pourquoi la Fédération des chasseurs du Doubs travaille depuis plusieurs années sur cet enjeu majeur qui est le maintien voir l'augmentation des populations de lièvres, seule espèce sédentaire de la petite faune de plaine présente à l'état naturel dans le Doubs. Des actions de terrain sont alors mises en œuvre pour favoriser cette espèce.

Jusqu'au début des années 2000, le seul indicateur de l'état des populations était le nombre de lièvres prélevés à la chasse. Alors, sur certains secteurs du département, la Fédération des chasseurs a mis en place des plans de chasse lièvre afin de contrôler les prélèvements effectués par la chasse depuis les années 2000.

La nécessité d'avoir des suivis, autre que celui des prélèvements a conduit la Fédération à mettre en place des comptages nocturnes de lièvres selon un protocole appelé I.K.A (Indice Kilométrique d'Abondance). ([Annexe n° 2 : Protocole de comptage IKA lièvre](#)).

Fort de 10 années de recul sur certains secteurs en plan de chasse, il apparaît que la seule maîtrise des niveaux de prélèvement ne suffit pas à restaurer les populations. ([Annexe n° 3 : Exemple de l'évolution des populations de lièvres sur le Groupement d'Intérêt Cynégétique Loue-Lison](#)). La chasse n'est donc pas la seule cause de diminution des populations, la Fédération travaille alors sur des actions d'aménagement du territoire pour retrouver un paysage plus favorable aux populations de lièvres. Les cultures de céréales d'hiver, étant des habitats propices aux lièvres. La Fédération des chasseurs travaille alors sur ce type d'aménagement des milieux.



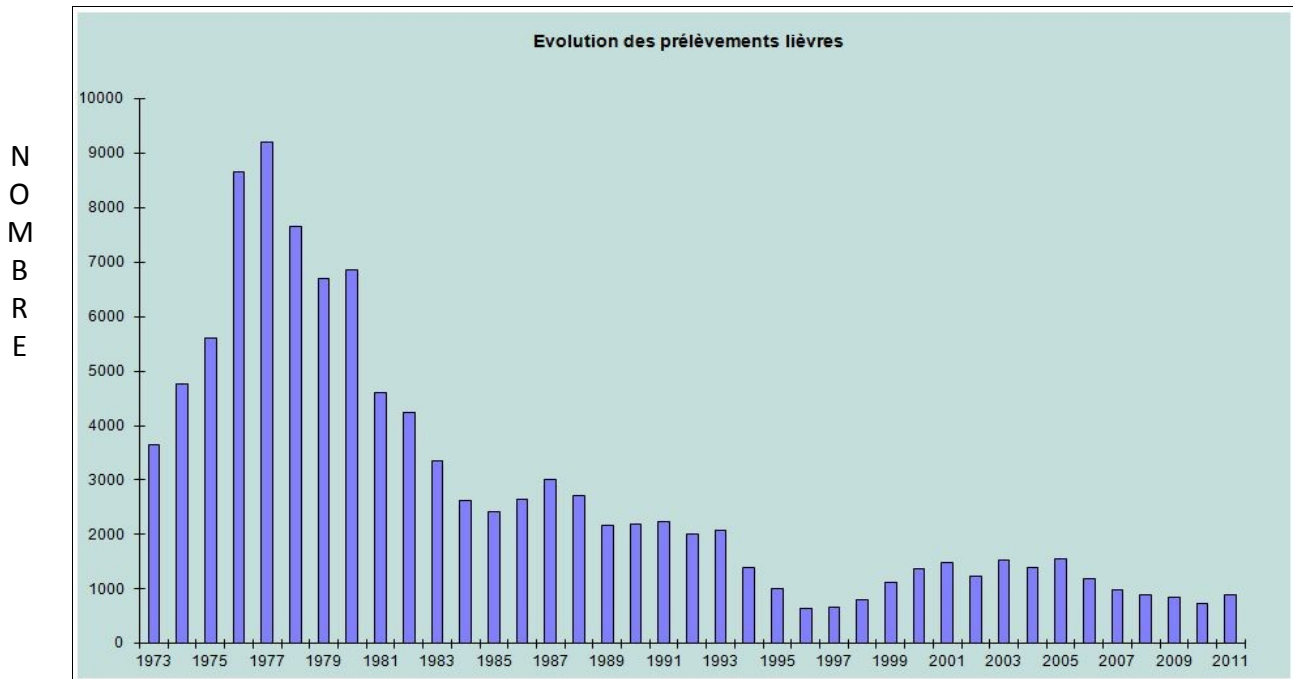


Figure 3 – évolution des prélèvements de lièvres depuis 1973 sur le département (D'après FDC 25, 2012).

1.2.3) Le département du Doubs, un territoire rural à vocation herbagère

Avec 220 000 ha de terrains agricoles soit 42 % de la surface totale du département, et 68 % de STH (Surface Toujours en Herbe), le Doubs a une vocation agricole essentiellement herbagère. Son agriculture de type extensive (1 UGB/ha), a pour la moitié des exploitations du département (51%), une production bovins lait de race montbéliarde. Cette race a l'avantage de produire un lait à un taux protéique plus élevé que la moyenne et d'être moins chargé en micro-organismes, ce qui facilite la fabrication du fromage. Ce lait est transformé en fromages qui seront ensuite valorisés en AOP Comté, Morbier, Bleu de Gex. En ce qui concerne les autres exploitations agricoles, 19 % sont en production bovins viande, 20 % produisent des céréales du fourrage et les 10 % restant produisent de manière marginale des caprins ou des ovins viande (recensement agricole, 2000).

Le département est divisé en 4 petites régions agricoles différentes par leur type d'agriculture :
(Annexe n° 4 : Cartes descriptives des caractéristiques agricoles du département).

- Plaines et basses vallées du département : Production de SCOP (Surface en Céréales Oléagineux et Protéagineux) et production de cultures fourragères, de part les conditions édaphiques et climatiques plus propices.
- Plateaux centraux (comprenant les vallées profondes) : cette zone compte un grand nombre de prairies permanentes et de zones mixtes herbagères et céréalières.
- Montagnes du Jura et plateaux supérieurs : sur ces espaces, la STH est quasi exclusive. Ce sont sur ces zones en élevage laitier semi extensif, que se concentre principalement la production de fromages en AOP (82 % des exploitations ont une orientation bovins-lait transformé en AOP).

La valorisation des fromages en AOP répond à un cahier des charges qui délimite une région stricte où les fromages peuvent être produits. Il définit également l'alimentation des vaches. Celles-ci sont nourries d'herbe pâturée à la belle saison et de foin de l'exploitation en hiver. La ration est équilibrée avec des



céréales, minéraux, tourteau... Tout aliment fermenté est interdit (ensilage d'herbe ou maïs). (Annexe n° 5 : Cahier des charges AOC Comté).

Au fil du temps, la typologie des exploitations agricoles est passée d'une organisation quasi autarcique à l'importation des aliments nécessaires à la complémentation de la ration de base (foin, regain). Ainsi, le paysage s'est progressivement simplifié au profit de grandes étendues herbagères très favorables à la prolifération du campagnol terrestre.

1.3) Présentation des deux enjeux : agricole et environnemental

- L'enjeu agricole majeur sur le département est une problématique de fond. En effet, les prairies de moyenne altitude de Franche Comté, font l'objet de dégâts importants par deux espèces de campagnols prairiaux : *Microtus arvalis* (campagnol des champs) et surtout *Arvicola terrestris* (campagnol terrestre).



Campagnol des champs (VERLINDE, 2009)



Campagnol terrestre (BOLUDAL, 2006)

Les campagnols effectuent des cycles pluriannuels d'amplitude irrégulière se répétant tous les cinq à sept ans (**Figure 4**). Ces fluctuations varient en fonction de la disponibilité alimentaire, donc du mode de gestion cultural, de la prédation, des aléas climatiques (GIRAUDOUX, 2009).

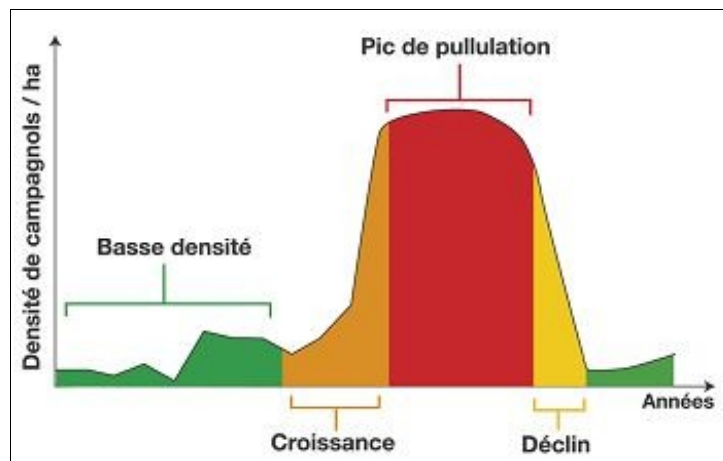


Figure 4 - schéma des fluctuations pluriannuelles de la densité de campagnol terrestre (FDC 25,2006).





Figure 5 - traitement de bromadiolone effectué sur une prairie de Charquemont (RENAUDE, 2010).



Figure 6 - traitement de bromadiolone réussi sur une prairie de Charquemont (RENAUDE, 2010).



Bien que ces pullulations soient connues depuis les années 50, le contexte agricole de ces 30 dernières années a modifié la nature du problème. L'intensification des systèmes agricoles et la spécialisation laitière accrue, ont entraîné l'augmentation de la STH, ce qui rend l'impact économique dû aux campagnols encore plus prononcée. Les pertes fourragères dépendent de l'intensité et de la durée de la pullulation. Le campagnol consomme les racines des dicotylédones et de certaines graminées, les plus appétantes pour le bétail. La prairie laisse alors apparaître de grandes taches brunes, sans végétation, colonisées par les rumex et les chardons. La prairie perd alors tout son potentiel fourragé. Suite à cela, s'ajoute les difficultés de fauche liées à la présence des taupinières ou tumulus qui souillent le fourrage et détériorent le matériel. Ce fourrage mélangé à la terre, s'il est ingéré par les vaches laitières, risque de générer la présence de bactéries dans le lait, ce qui dévalorise son prix. Pour enrayer le problème des pullulations, un moyen radical de lutte par traitement chimique à la bromadiolone a alors été utilisé (**Figure 5**). Cette technique consiste à distribuer un appât empoisonné (blé sec), imprégné de cet anticoagulant dans les galeries creusées artificiellement par une charrue (**Figure 6**). Cette technique a été très largement utilisée en 1998-1999 pour lutter contre la plus grosse pullulation de campagnols terrestres jamais connue auparavant.

En plus des dégâts agricoles, les pullulations de campagnols peuvent entraîner des risques pour la santé humaine, du fait de leur infestation par le parasite ténia échinocoque (*Echinococcus vogeli*). Le cycle de ce parasite fait intervenir un rongeur et un carnivore (renard, chien, chat). L'homme peut être contaminé par la consommation de végétaux souillés par les fèces des carnivores et ensuite développer une maladie du foie appelée : l'échinococcose alvéolaire. ([Annexe n° 6 : Plaquette échinococcose alvéolaire](#)). Ce parasite est très présent dans le Doubs, c'est même le département français le plus touché. On estime que 40 % des carnivores comme les renards analysés, sont contaminés dans le bas Doubs, et 60 % dans le haut Doubs. (RENAUDE, Com.pers.).



- L'enjeu environnemental du département est le suivant.

Les conséquences des traitements à la bromadiolone, se sont avérées désastreuses pour la faune sauvage prédatrice des campagnols : renard, sanglier, blaireau (*Meles meles*), buse variable (*Buteo buteo*), milans (*milvus sp.*)... Suite à ces campagnes massives de traitement, de nombreux cadavres sont morts d'hémorragie, en 1998 : 155 buses, 27 milans royaux, 120 renards, 11 blaireaux, 23 sangliers. (ONCFS, 1998). Outre ces dégâts sur la faune non cible, se pose la question de la consommation de la venaison du sanglier par les chasseurs. Le foie de ce dernier étant contaminé par la bromadiolone, il est interdit de le consommer. En automne 1998, 68 foies de sangliers ont été analysés, 52 présentaient des concentrations importantes de bromadiolone (FCD 25, 1998). Des réactions vives de la part des naturalistes, des chasseurs se sont alors exprimées afin de lutter contre l'emploi massif de ce produit.

Le département du Doubs connaît un enjeu cynégétique fort qui est la diminution des populations de lièvres. Cela s'explique en partie par la simplification de leur habitat, et la diminution de céréales favorables à l'alimentation et au couvert de cet animal. De plus, le contexte agricole européen favorise les prairies permanentes, habitats favorables aux campagnols terrestres, qui apprécie les zones herbagères non labourées, ce qui entraîne alors un autre problème majeur pour le département : les pullulations régulières de ce rongeur. Des actions de gestion à l'initiative conjointe de la Fédération des chasseurs et de la FREDON Franche-Comté (Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles) sont mises en place pour lutter durablement contre le campagnol tout en favorisant les populations de lièvres.

1.4) Quand les intérêts agricoles et cynégétiques se rejoignent pour former une mission de stage

C'est donc à travers ces enjeux importants pour l'identité du département du Doubs, que la Fédération des chasseurs du Doubs, de part son image de conservation de la faune sauvage, et surtout la politique d'aménagement du milieu a choisi de travailler sur la mise en place de cultures dans les zones de « monoculture d'herbe ». L'implantation de ces cultures a pour but de déstructurer les galeries des campagnols par le labour, et en même temps de favoriser les populations de lièvres. Cette action a été réalisée dans le cadre d'un programme Agrifaune, développé plus tard. Après trois ans de collaboration entre chasseurs et agriculteurs, la Fédération des chasseurs a souhaité faire le bilan des actions menées sur les parcelles de cultures de céréales. Elle a donc souhaité faire appel à une stagiaire, qui aurait les compétences écologiques et agricoles pour réaliser des enquêtes qualitatives auprès des agriculteurs impliqués dans le projet Agrifaune. La licence GENA (Gestion des Espaces Naturels Agricoles et ruraux), m'a apporté les connaissances nécessaires pour mener au mieux la mission confiée par la Fédération. Le but des enquêtes étant tout d'abord d'analyser la perception des agriculteurs sur la mise en place d'Agrifaune sur leur exploitation et ensuite de recueillir leur perception de la biodiversité. Ce travail permettra, par la suite, à la Fédération des chasseurs du Doubs de travailler sur des points à améliorer et surtout, suivant le ressenti des agriculteurs, d'étendre par la suite la zone d'implantation des cultures.



C'est donc dans ce contexte agricole de lutte contre le campagnol, et dans le contexte écologique des impacts des traitements sur la faune non cible et de favorisation des populations de lièvres, que la Fédération des chasseurs du Doubs, a mis en place un programme Agrifaune financé par l'ONCFS. Celui-ci a été testé sur une zone expérimentale d'exploitations engagées dans une lutte plus raisonnée du campagnol, où l'un des outils est l'implantation des cultures de céréales. La vision des agriculteurs au travers du travail d'enquêtes, permettra de fournir à la Fédération des pistes de travail pour améliorer davantage les actions de terrain.

La Fédération des chasseurs du Doubs est très investie dans les actions en faveur de la faune sauvage sur le territoire. Son implication au sein de la problématique agricole du campagnol, rend la structure plus pertinente au regard des agriculteurs. La décision de prendre une stagiaire pour l'écoute et la prise en compte de leur point de vue conforte encore l'idée que la Fédération des chasseurs souhaite réellement améliorer le partenariat entre chasseurs et agriculteurs pour favoriser au mieux la petite faune.

2) Une meilleure prise en compte des agriculteurs pour gérer la petite faune

La mission de stage présentée précédemment permet de relier les intérêts agricoles avec les intérêts environnementaux dans le but d'améliorer en permanence la gestion du petit gibier et notamment du lièvre. Les agriculteurs façonnent le paysage, ils sont au plus près de la biodiversité et en sont les premiers acteurs. Leur point de vue est alors primordial pour pouvoir mener des actions plus concrètes dans un premier lieu sur leur exploitation puis après à plus large échelle. Bien que la Fédération des chasseurs travaille depuis quelques années avec les agriculteurs, elle ne les a encore jamais interrogé sur leur ressenti et leur intérêt pour les actions menées sur leur exploitation. C'est pourquoi, nous pouvons donc nous demander en quoi la prise en compte du point de vue des agriculteurs peut elle permettre à la Fédération des chasseurs du Doubs d'être plus pertinente dans la gestion des habitats de la petite faune? Cette problématique soulève deux questions auxquelles nous répondrons dans ce rapport : **Quelle est la perception des agriculteurs sur les projets agri-environnementaux? Quelles pistes se dégagent pour améliorer la pertinence de ces projets dans le Doubs?**

C'est ce à quoi nous allons tenter de répondre tout au long de ce rapport. Au travers de l'analyse des enquêtes, nous verrons quels arguments ont été mis en évidence par les agriculteurs sur les projets territoriaux, et les pistes d'amélioration à fournir par la Fédération pour être plus pertinente dans sa gestion.

Avant toutes choses, il est important de présenter le programme Agrifaune dans lequel s'inscrit la mission de stage.

2.1) Agrifaune : un partenariat entre Agriculture-Chasse et Faune sauvage

2.1.1) Agrifaune à l'échelle nationale

La naissance de ce programme a eu lieu en 2006, sous l'initiative de l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage). Agrifaune regroupe le monde agricole : FNSEA (Fédération Nationale des syndicats d'Exploitants Agricoles) et APCA (Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture), et le monde cynégétique : ONCFS et FNC (Fédération Nationale des Chasseurs). L'objectif de ce



programme est un développement agricole durable compatible avec la préservation de la faune sauvage. Le programme est basé sur la volonté d'identifier, de développer et de tester des itinéraires techniques, des savoirs-faires et actions favorables à la biodiversité, plus particulièrement à la faune sauvage, chassable ou non, tout en étant réalisables et avantageux économiquement pour les exploitants agricoles. L'intérêt d'AgriFaune est de développer des outils méthodologiques comme des diagnostics agro-environnementaux, et une base de données agricoles et cynégétiques des exploitations inscrites dans le programme, pour ensuite en faire la promotion à l'échelle locale et nationale. L'échange de pratiques et de savoirs entre les acteurs du territoire (agriculteurs, chasseurs, scientifiques) est la base du bon fonctionnement du réseau AgriFaune. Ce programme a une durée de cinq ans, renouvelable ou non. Au vu des bons résultats depuis ces dernières années, l'ONCFS reconduit son partenariat jusqu'à 2016. Aujourd'hui, plus de 70 départements ont intégré le réseau et réfléchissent sur des problématiques variées (**Figure 7**) :

- Plantation de haies
- Gestion de bords de champs et de bandes enherbées
- Couvert d'intercultures
- Impacts des récoltes sur la faune...

Certaines thématiques regroupent plusieurs régions et plusieurs experts scientifiques, cela a donc donné lieu à la création de groupes techniques, ce qui favorise le partage des données et l'échange, la communication, l'utilisation d'outils communs au sein du réseau. (groupe intercultures, groupe machinisme agricole...). Deux cents techniciens et ingénieurs sont impliqués dans le réseau, pour trouver et mettre en place des expérimentations en faveur de la faune sauvage. Ils interviennent également dans la coordination et l'animation du réseau sur le territoire en réalisant des réunions d'information, des visites d'exploitation. L'adhésion au réseau est gratuite, donc volontaire pour l'agriculteur, sans obligation de résultats. Les actions mises en place sur l'exploitation sont subventionnées par l'ONCFS, et parfois par d'autres organismes (Fédération régionale des chasseurs, mairies, conseil général...). Seul le temps de travail est à la charge de l'agriculteur volontaire.

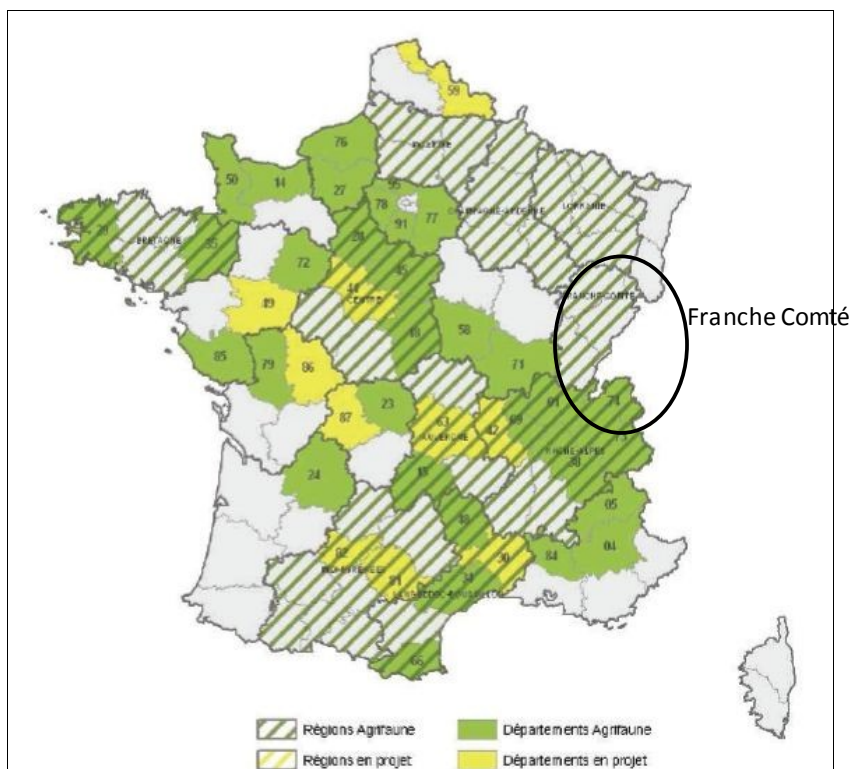


Figure 7 - état des conventions AgriFaune en France (ONCFS, 2011).



2.1.2) Agrifaune à l'échelle régionale de la Franche Comté

La déclinaison de ce programme est faite au niveau régional par un réseau de fermes de références, volontaires pour mettre en place des actions Agrifaune sur leur exploitation. Ce réseau d'exploitations est suivi au niveau agricole, écologique et économique, grâce aux outils de diagnostics, pour créer une base de données de références. Cette base de données permettra d'avoir des références locales pour les exploitants de la région mais aussi à plus grande échelle pour le territoire national. Ces fermes de références peuvent également servir de lieux de réunions où chasseurs et agriculteurs échangent sur les pratiques et actions mises en œuvre. À l'échelle régionale, la Franche Comté a intégré le réseau Agrifaune depuis 2008. Des groupes de travail ont été créés puis fédérés pour faciliter la coordination et l'échange de données à l'échelle régionale. Un comité de pilotage a aussi été créé pour analyser et budgéter les projets d'Agrifaune. Un important réseau de communication s'est mis en place pour informer au mieux les acteurs du territoire.

2.1.3) Agrifaune à l'échelle départementale du Doubs

Chaque département doit choisir un réseau de fermes de références afin de promouvoir les différentes actions à mettre en place en faveur de la faune sauvage. Depuis 2008, la Fédération des chasseurs a mis en place dans le cadre d'Agrifaune, la plantation de haies sur les parcelles de prairies. Cependant, en ce qui concerne l'étude du stage, nous nous concentrerons sur les autres actions mises en place dans le cadre du projet qui sont les actions d'implantation de cultures en zones herbagères.

La Fédération des chasseurs du Doubs a alors choisi de mettre en place des actions d'aménagement de parcelles en cultures sur une zone expérimentale de la commune de Charquemont, depuis 2009 ([Annexe n° 7 : Carte de Charquemont](#)). Cette commune est régulièrement très touchée par les pullulations de campagnols puisqu'elle se situe sur la zone de plateaux supérieurs. Ces dernières pullulations, notamment celle de 2006, ont entraîné de très grosses pertes agricoles ([Annexe n° 8 : Comparaison économique de deux exploitations](#)). Cette année encore, une nouvelle pullulation est prévue. Cette prédiction s'appuie par une carte prévisionnelle en corrélation avec le cycle du campagnol présenté dans la partie précédente ([Annexe n° 9 : Carte des pullulations de campagnols terrestres](#)). C'est pourquoi la Fédération des chasseurs et la FREDON ont fait le choix d'expérimenter l'implantation de cultures sur cette zone. En 2009, 12 ha ont été implantés, aujourd'hui on est passé à 26 ha.

2.2) La CLAC : des agriculteurs motivés à lutter durablement contre le campagnol

2.2.1) Présentation de la CLAC (Charquemont Lutte Anti Campagnol)

Depuis 2004, les agriculteurs de Charquemont se sont regroupés en une association loi 1901, appelée la CLAC (Charquemont Lutte Anti Campagnol), pour mettre en application des méthodes de lutte raisonnée. Des études scientifiques préalables, réalisées par l'Université de Franche-Comté, et l'INRA (Institut national de la Recherche Agronomique) ont été faites sur le terrain en collaboration avec la FREDON. Ces études permettent de mettre en évidence et de travailler sur les causes de pullulation des campagnols, pour mieux les anticiper et raisonner la lutte.

Les méthodes de lutte raisonnée testées et retenues sont les suivantes :

- Lutter à basse densité contre le campagnol terrestre par le piégeage et l'utilisation faible de bromadiolone : traitements interdits lorsque la parcelle est infestée à plus de 50 % par les campagnols ([Annexe n° 10 : Extrait de l'arrêté ministériel du 17 décembre 2001 relatif aux](#)



conditions d'emploi de la bromadiolone pour la lutte contre le campagnol terrestre. Article 5).

- Lutter contre la taupe, qui est précurseur des épisodes de pullulation. Deux méthodes de lutte sont possibles contre la taupe, le piégeage et les traitements chimiques. Concernant les traitements, il s'agit d'introduire dans les galeries de taupes des pastilles de phosphore d'aluminium, qui libère du phosphore d'hydrogène, ce gaz une fois inhalé se décompose et n'est donc pas toxique pour la chaîne alimentaire
- Modifier les itinéraires techniques de gestion des prairies (alternance fauche/pâturation, travail du sol par l'implantation de cultures)
- Dénombrer les espèces constituant la faune prédatrice et favoriser leurs habitats respectifs (plantation de haies, installation de perchoirs et de nichoirs)

Le principe de la CLAC est la lutte collective contre le campagnol, c'est-à-dire que chaque agriculteur s'engage à utiliser les méthodes précédentes pour lutter efficacement contre le campagnol sur son exploitation. La CLAC est un lieu d'échange de savoirs et de pratiques entre les agriculteurs membres, les administrations, la FREDON, la Chambre d'agriculture et la Fédération des chasseurs. Les agriculteurs adhérents participent financièrement au fonctionnement de l'association en versant une cotisation de 11 €/ha. Parmi les méthodes de lutte raisonnée que met en place la CLAC, on trouve l'implantation de cultures céréalières (**Figure 8**).



Figure 8 - implantation de triticales sur une parcelle de la CLAC (TISSOT, 2012).

Les objectifs de la réimplantation de cultures sur la CLAC sont :

- Lutter contre le campagnol terrestre en appliquant le travail du sol suivi d'une implantation de cultures de céréales sur des prairies permanentes pendant deux années consécutives
- Étudier la faisabilité technico-économique de l'implantation d'une culture céréalière en zone de moyenne montagne (altitude comprise entre 800 et 1000 m) et sa valorisation au niveau des exploitations en élevage laitier (lait à Comté)
- Étudier l'impact de l'implantation de cultures céréalières sur l'augmentation éventuelle de la biodiversité, notamment animale (vertébrés) et végétale

Les expérimentations se font sur les parcelles des agriculteurs volontaires, adhérents à la CLAC. En 2011, neuf agriculteurs ont intégré le dispositif. Le semis est réalisé en automne. En concertation avec les agriculteurs et dans l'objectif de lutter contre le campagnol et de favoriser le petit gibier, notamment le lièvre. Il a été décidé d'implanter du triticales sur toutes les parcelles pour sa résistance aux maladies et sa tolérance à l'excès d'eau durant l'hiver. Ne disposant pas des machines adaptées au travail des cultures, les agriculteurs engagent un prestataire de service pour effectuer le labour et la moisson.





Figure 9 - Dégâts de campagnols terrestres dans une prairie de Maïche non adhérente à la CLAC (TISSOT, 2012).



Figure 10 - Prairie de Charquemont adhérente à la CLAC (TISSOT, 2012).



2.2.2) Bilan des années d'expérimentation sur la CLAC

Afin d'évaluer l'efficacité de l'implantation des cultures sur les exploitations de références, différents suivis sont réalisés depuis trois ans.

- Suivi des populations de micromammifères (rongeurs et taupes) sur les parcelles expérimentales et leur environnement immédiat. Ce suivi est réalisé par la FREDON Franche Comté. La méthode exercée est dite « par diagonales » de la parcelle réalisée deux fois par an (au printemps et après la récolte) sur le même parcours ([Annexe n° 11 : Schéma explicatif du protocole de suivi agricole par la FREDON](#)).

Les résultats obtenus pour 2011 sont plutôt favorables (**Figure 9 et 10**). En effet, on note une absence de campagnols terrestres dans les parcelles, cependant on observe une augmentation de la présence de taupes. Ce résultat peut s'expliquer par une activité de fouissage facilitée par une terre beaucoup plus ameublie par les cultures que dans une prairie. De plus, l'augmentation du taux de matière organique dû au travail du sol accroît la présence des vers de terre qui composent 80 à 90 % de l'alimentation de la taupe. Il est alors important de conserver les méthodes de lutte raisonnée puisque l'on peut penser que les campagnols recoloniseront rapidement les galeries des taupes.

- Suivi technique du semis à la récolte (levée, rendement, ...). Ce suivi est réalisé par la Chambre d'Agriculture du Doubs. Les rendements obtenus en moyenne pour la zone CLAC en 2011 sont plutôt satisfaisants, le triticales a bien été valorisé du fait de la sécheresse partout ailleurs. Les rendements moyens en grains pour le triticales étaient de 60 q/ha en 2011 pour la CLAC. En comparaison, en France la moyenne pour le triticales cette année était de 51 q/ha. En ce qui concerne les rendements moyens en paille de triticales pour la CLAC étaient en 2011 de 4,8 t de MS/ha. Au niveau national, le rendement était de 8 t de MS/ha. (FranceAgrimer, 2012).



- Suivi économique au niveau des exploitations : enregistrement des coûts supplémentaires, valorisation de la récolte au niveau de l'exploitation et de la conduite du troupeau. Ce suivi est réalisé par la FREDON Franche Comté. Il se fait en calculant les plus values (produits supplémentaires par la production de grains et de paille, les charges en moins dans la conduite de la fertilisation), et les moins values (la perte de fourrage, de pâturage et d'aides) pour l'exploitant qui a implanté la culture. Voici ci dessous l'exemple du suivi d'une exploitation de la CLAC (**Tableau I**).

TABLEAU I : suivi économique du GAEC Delavelle en 2011 (FREDON, 2012).

GAEC DELAVELLE			
LES PLUS VALUES (€/ha)		LES MOINS VALUES (€/ha)	
Produits en plus (céréales / grains et paille)	1796,40	756,00	Produits en moins (fourrage)
Aides financières (SCOP...) en plus	0,0	206,0	Aides financières (PHAE...) en moins
Charges en moins de la prairie	467,50	502,05	Charges en plus culture
TOTAL	2263,9	1464,05	
SOLDE		799,85	

Ce GAEC, grâce à la mise en place de cultures pour l'année 2011, a gagné 799,85 €/ha implanté. Globalement les exploitations engagées ont obtenus de bons rendements en 2011, et donc ils ont bien valorisé la production de leurs cultures, par l'intermédiaire soit de l'échange des produits contre des aliments pour le bétail, soit par la consommation directe des produits sur l'exploitation. D'autre part, le grain est stocké par certains agriculteurs qui ont investi dans des cellules de stockage et des séchoirs. La paille peut aussi être consommée en mélange par les animaux pour augmenter la digestibilité des fourrages ou servir de litière pour les animaux.

- Suivi de la biodiversité : il s'agit de recenser des populations de petits vertébrés (mammifères et oiseaux) dans les cultures et aux abords immédiats par des méthodes d'échantillonnage légère (Indice Kilométrique d'Abondance, IKA). Ce recensement est réalisé par la Fédération Départementale des Chasseurs du Doubs pour les populations de lièvres et d'oiseaux. Mais l'analyse des comptages oiseaux est faite par la FRC Franche-Comté. Le but est de mesurer l'impact du changement des pratiques agricoles sur les effectifs des populations dans le temps et dans l'espace, et ainsi de déterminer si l'implantation de cultures est positive ou négative à ces populations.

En ce qui concerne le suivi des oiseaux, il se fait lors de circuits pédestres où l'observateur note les oiseaux qu'il voit et entend ainsi que leurs comportements. Ces observations sont reportées sur la zone d'étude. Ces suivis s'opèrent du 1^{er} mai au 15 juillet. Cela fait deux ans que ces suivis sont mis en place sur la zone d'étude de la CLAC. D'après les données recueillies pour cette période d'étude, on constate une augmentation d'espèces d'oiseaux observés et une augmentation des contacts par rapport à 2010. (553 « contacts » et 41 espèces différentes en 2010 contre 825 « contacts » et 56 espèces différentes en 2011). Les effectifs d'espèces de milieux cultivés semblent être en augmentation par rapport à 2010. Une nouvelle espèce associée aux cultures a été contactée : la Caille des blés (*Coturnix coturnix*) (FRC,



2012). Cependant, ces résultats sont à relativiser, ce ne sont que des observations, la Fédération régionale n'a pas encore analysé scientifiquement ces résultats et les espèces des milieux cultivés rencontrées ne sont peut être que des coïncidences, ou des biais d'observateur par rapport à l'année précédente. Grâce aux suivis qui succéderont nous pourrons avoir plus de recul et peut-être démontrer que les espèces d'oiseaux des milieux cultivés contactées sont liées à la réintroduction de céréales (Figure 11). (Annexe n° 12 : Protocole de suivi des populations d'oiseaux).

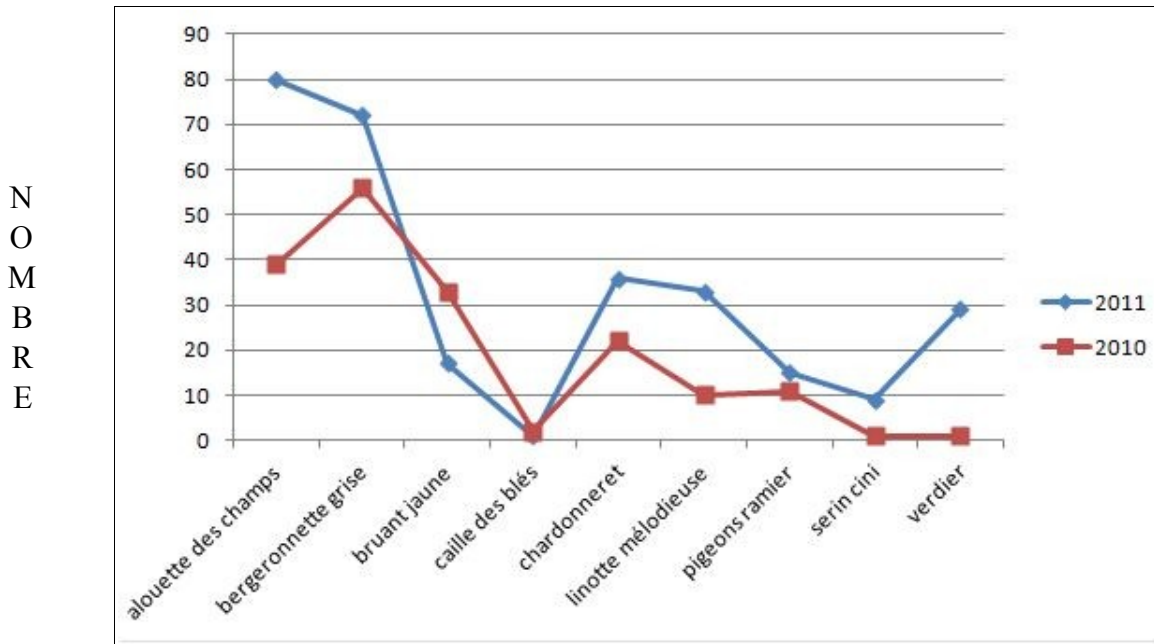


Figure 11 – comparaison des suivis d'espèces de milieux cultivés sur les parcelles de la CLAC (D'après FRC, 2012).

En ce qui concerne le suivi des lièvres, les comptages de lièvres se font depuis 2005 sur la commune de Charquemont, la Fédération a donc plus de recul pour analyser ces résultats. Il a été observé que les populations de lièvre se maintiennent sur la commune de Charquemont. Or, les comptages ne se font pas uniquement sur les parcelles des agriculteurs de la CLAC, mais sur des circuits définis dans toute la commune. Les parcelles de céréales représentent donc une part infime par rapport à la superficie totale des circuits élaborés sur la commune. Pour cela aucune conclusion n'est tirée sur le bénéfice des cultures de céréales sur les lièvres (FDC 25, 2012) (Figure 12).

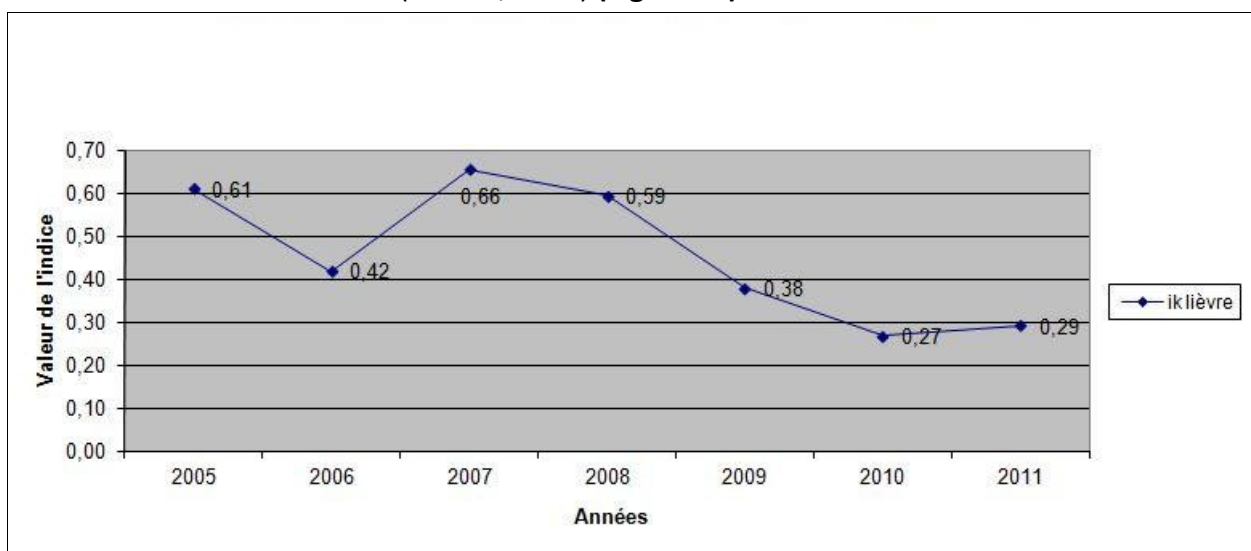


Figure 12 – évolution des IKA lièvre sur la commune de Charquemont (D'après FDC 25, 2012).



2.3) Conception d'enquêtes pour une meilleure écoute des agriculteurs

Suite à ce bilan plutôt favorable sur la CLAC, il a été décidé d'un commun accord de relancer l'implantation de cultures sur les mêmes exploitations cette année. Cependant il manque un aspect important pour compléter ce bilan : le point de vue des agriculteurs sur la CLAC et les méthodes de lutte raisonnée. Dans un souci d'amélioration du projet Agrifaune et de son extension, la Fédération des chasseurs du Doubs porteuse du projet, a souhaité interroger les agriculteurs sur leur perception du projet pour prendre en compte leurs remarques et améliorer si nécessaire les actions. Le deuxième objectif du questionnaire d'enquêtes est de connaître le ressenti des agriculteurs sur la biodiversité présente sur leur exploitation. Ceci permettra à la Fédération des chasseurs de mieux communiquer sur les espèces qui constituent la biodiversité du département mais aussi d'être plus pertinente dans sa gestion future. Pour cela la mission de stage a été de réaliser un questionnaire d'enquêtes à destination des agriculteurs.

Le programme Agrifaune a permis de financer la mise en œuvre des cultures de triticales au sein de la CLAC. Or, l'implantation de cultures n'est qu'un outil de la «boite à outil » pour combattre le campagnol de façon raisonnée. Le bilan des dernières années d'action a été positif, le nombre de campagnol terrestre a diminué sur le parcellaire des agriculteurs engagés dans la lutte raisonnée du campagnol. Les populations de lièvres se maintiennent sur la zone de Charquemont. Cependant pour compléter ce bilan, il est essentiel de prendre en compte le point de vue des agriculteurs sur la pertinence du projet, par le biais d'enquêtes qualitatives afin d'améliorer en permanence les actions sur le territoire.

La mission de stage confiée par la Fédération des chasseurs s'inscrit parfaitement dans le cadre de la licence professionnelle. En effet, il s'agit d'avoir à la fois des connaissances environnementales pour être capable d'analyser les éléments de l'exploitation favorables à la biodiversité, mais aussi des connaissances agricoles pour comprendre le discours et les logiques des agriculteurs. Par la suite, une capacité d'analyse des réponses récoltées sera nécessaire pour répondre à la problématique exposée dans ce rapport.

3) Mise en œuvre des enquêtes auprès des agriculteurs

Le planning présenté en annexe décrit le calendrier de travail réalisé durant la mission de stage. ([Annexe n° 13 : Planning de stage](#)).

3.1) Phase de conception des enquêtes

3.1.1) La phase de bibliographie

Un travail de bibliographie a tout d'abord été fait pour comprendre la mise en œuvre des actions Agrifaune sur le terrain. Cette phase est très importante pour comprendre le contexte de mise en place du projet et être capable de répondre aux interrogations éventuelles des agriculteurs. Cette étape du travail permet aussi d'être plus pertinent auprès des agriculteurs, pour comprendre leur discours et leur logique. La Fédération des chasseurs du Doubs, étant opératrice d'Agrifaune sur le département a pu me procurer tous les documents nécessaires aux recherches. Le travail bibliographique s'est poursuivi par



des recherches sur le contexte de la problématique campagnol dans son ensemble. Cette phase de bibliographie s'est complétée par la participation à l'assemblée générale de la CLAC, ce qui a permis d'avoir une première approche avec les agriculteurs et les structures partenaires du projet (la Fédération régionale des chasseurs, la FREDON, la Chambre d'agriculture du Doubs, la DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt). De plus, un travail de bibliographie sur des enquêtes similaires a été effectué. La Fédération régionale des chasseurs de Franche Comté a réalisé il y a quelques années, des questionnaires Agrifaune et IBIS (Intégrer la Biodiversité dans les systèmes d'exploitations agricoles) sur d'autres secteurs dans le cadre de diagnostics d'exploitation ([Annexe n° 14 : Diagnostics IBIS et Agrifaune Franche Comté](#)). Ce travail a été très utile pour la conception du questionnaire auprès des agriculteurs de la CLAC. De plus, la formation GENA (Gestion Agricole des Espaces Naturels et Ruraux), au travers du projet tutoré m'a permis de réaliser un travail d'enquêtes similaires.

3.1.2) La construction du questionnaire d'enquête

Avant de construire un questionnaire d'enquêtes, il est nécessaire de se poser les questions suivantes : à qui va s'adresser le questionnaire d'enquêtes ? Cette question déterminera la suite de la conception de l'enquête. Quelle est la finalité de l'enquête et quels sont les résultats attendus ? Cela déterminera le type de question à concevoir. (Herrgott, Com.pers.) Dans le cadre de l'étude de stage, le questionnaire d'enquêtes s'adresse aux agriculteurs de la CLAC. Ce sont donc des personnes initiées au contexte de l'étude et impliquées dans le projet. Il s'agira donc d'interroger 10 agriculteurs sur la commune de Charquemont. Ce travail d'enquêtes sera qualitatif et non quantitatif. De plus, la finalité d'un tel questionnaire d'enquêtes est de faire ressortir la perception des agriculteurs et leur ressenti sur la mise en place des actions Agrifaune chez eux et dans un deuxième temps de connaître leur perception de la biodiversité. Les résultats attendus sont la mise en évidence des points forts du projet ainsi que les points à améliorer pour permettre, si l'extension des actions est suggérée par les agriculteurs, d'être plus pertinent.

Après cette phase de questionnements, la conception du questionnaire a pu débuter. En croisant la méthodologie des deux diagnostics consultés en bibliographie, la construction du questionnaire s'est faite en trois parties. La première renseigne rapidement sur des éléments généraux du fonctionnement de l'exploitation. La deuxième partie traite du ressenti de l'agriculteur sur les outils mis en place à la CLAC et surtout de l'implantation des cultures dans le cadre d'Agrifaune. Enfin, la troisième partie se concentre sur la perception que les agriculteurs ont de la biodiversité. Cette partie se complète par la mise en évidence, sur les orthophotos du parcellaire, des éléments fixes du paysage susceptibles d'être intéressants pour la biodiversité (haies, mares, murets de pierres). La conception du questionnaire s'est tout d'abord faite avec un logiciel de traitement de texte (Word), et ensuite le questionnaire a été retranscrit sous sphinx qui est un logiciel plus pertinent pour l'analyse des données ([Annexe n° 15 : Questionnaire réalisé auprès des agriculteurs de la CLAC](#)).

3.1.3) La validation du questionnaire

Une fois la conception du questionnaire terminée, il a été validé par la Fédération des chasseurs, puis par la Fédération régionale des chasseurs de Franche Comté et enfin, il a été consulté par la FREDON. Une fois les conseils et corrections pris en compte, une prise de rendez-vous avec le président de la CLAC, un agriculteur de la zone, a eu lieu pour tester le questionnaire. Cette étape est primordiale pour estimer le temps à prévoir pour réaliser les autres enquêtes et tester sa pertinence envers les agriculteurs.



3.2) Conduite des enquêtes

3.2.1) La prise de rendez-vous avec les agriculteurs

La prise de rendez-vous a été faite par téléphone, les coordonnées ont été communiquées par le président de la CLAC. Il est évident que ces coordonnées sont restées confidentielles. Elles ont seulement été exploitées pour le déroulement de la mission de stage. Les rendez-vous ont été convenus selon la disponibilité de l'agriculteur et organisés dans un planning mis à jour semaine après semaine. Lors du contact téléphonique il a été demandé à chaque agriculteur les communes de son parcellaire pour répertorier les éléments fixes du paysage.

3.2.2) Le déroulement des enquêtes

Il était compté une demi-journée par agriculteur. Le rendez-vous était fixé chez l'exploitant. Le questionnaire se déroulait sur 1h30 le reste du temps était consacré à de l'échange, des débats autour des questions posées et si l'agriculteur souhaitait revenir sur certains points de l'entrevue. Certains agriculteurs souhaitaient même discuter de problématiques encore plus générales concernant le département ou l'implication de la Fédération des chasseurs dans des questions diverses (retour du lynx, problèmes des dégâts de sangliers, évolution des populations de gibier...). Ces temps de discussion pouvaient parfois durer 30 minutes et étaient très enrichissants et agréables. Les agriculteurs semblaient intéressés par ces échanges et cela leur permettait de mieux comprendre le rôle de la structure sur leur territoire. A l'inverse, ces débats étaient l'occasion de mieux comprendre le point de vue de l'agriculteur, son état d'esprit face aux diverses questions soulevées. De plus, avec certains agriculteurs, l'enquête s'est continuée par une phase de terrain sur les parcelles de triticales à proximité de l'exploitation, ce qui fût source d'échanges complémentaires sur l'intérêt de ces parcelles. Durant l'entretien, la grille du questionnaire a été remplie, les éléments fixes du paysages ont été repérés sur l'orthophoto du parcellaire avec l'aide de l'exploitant. Des phrases intégrales énoncées par l'interlocuteur ont été relevées afin de retranscrire la propos exactes de la personne interrogée.

3.3) Analyse des enquêtes et présentation des résultats

Volontairement, des parties du questionnaire réalisé pour la Fédération des chasseurs ne seront pas analysées dans ce rapport car elles ne sont pas en lien avec la problématique choisie. L'analyse des enquêtes a été faite avec le logiciel sphinx.

3.3.1) Présentation des agriculteurs contactés

L'enquête réalisée est qualitative compte-tenu du faible nombre de personnes interrogées. Les dix agriculteurs enquêtés ont intégré la CLAC depuis sa création en 2004. Tous ont été sollicités par le président de la CLAC, un voisin sur la commune de Charquemont. Le président quant à lui a été contacté par la FREDON pour créer cette association. Les agriculteurs contactés sont essentiellement des hommes, seulement une femme a été interrogée. Tous résident dans le périmètre de la CLAC qui se compose des communes de Charquemont, Fournet Blancheroche, Les Écorces. Deux agriculteurs sur dix sont chasseurs. Les exploitations de l'échantillon sont surtout des exploitations pratiquant une agriculture conventionnelle (8/10), les deux autres sont en agriculture biologique. Les exploitants agricoles sont pour la plupart installés en individuel (6/10), deux sont en EARL (Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée) et deux sont en GAEC (Groupements Agricoles d'Exploitation en Commun). De



ces caractéristiques découlent des différences de temps de travail et de production pour chaque personne enquêtée. Toutes les exploitations ont un atelier bovins lait de race Montbéliarde avec une production de lait à Comté en AOP vendu à des coopératives. Certaines, (2/10) ont diversifié leur activité par des ateliers de vente directe de viande de bovins de porcs ou de volailles. Toutes les exploitations sont autonomes en fourrage cela leur permet d'être durables du point de vue économique, ce qui est un avantage fort. D'un point de vue général, les exploitations de l'échantillon sont relativement petites, en moyenne la SAU (Surface Agricole Utile) est de 74 ha. Le parcellaire est relativement proche et groupé autour du siège de l'exploitation, ce qui est plus facile pour l'accès et le travail des prairies. L'élevage pratiqué est plutôt extensif (norme de chargement imposée par le cahier des charges AOC Comté : maximum 1,3 UGB/ha de surface fourragère).

3.3.2) Perception des outils de la CLAC par les agriculteurs

La première motivation pour se lancer dans la CLAC a été la lutte raisonnée contre le campagnol. Ils ont pris conscience que l'utilisation massive des traitements chimiques entraîne de nombreuses pertes sur la faune sauvage. Les agriculteurs veulent alors changer leur image en adoptant des pratiques plus respectueuses. « *On a pris conscience qu'il y avait trop de traitements* » ; « *aujourd'hui c'est mieux que ce qu'ont fait avant* » ; « *la CLAC a permis une prise de conscience elle m'a fait diminuer mes doses de traitements* ».

Ils déclarent avoir eu peu d'appréhensions au départ du projet, compte tenu de la dégradation de leurs prairies par les campagnols l'expérience ne pouvait pas altérer davantage leurs parcelles. « *On y a toujours cru* » ; « *j'y ai cru parce que le Dédé y a cru* » ; « *Il fallait tester pour voir* » ; « *une expérience est toujours positive* ». Ceux pour qui il subsistait quelques craintes c'était surtout le temps ou la main d'œuvre. « *C'était la crainte d'y passer trop de temps, le piégeage ont y passait tout notre temps déjà* » ; « *la main d'œuvre, je craignais qu'on n'y arrive pas* ».

Quant à la pertinence des outils à la CLAC, les avis sont partagés. Cinq agriculteurs sur dix ont évoqué que tous étaient pertinents et les cinq agriculteurs restants semblent préférer certains outils. Il s'agit des outils de lutte chimique comme le gazage des taupes et le traitement à la bromadiolone (4/5). « *Le gazage marche très bien* » ; « *le traitement au fusil à blé à la bromadiolone est très efficace* ». L'autre outil pertinent est l'implantation de céréales (1/5). C'est surtout l'avis des agriculteurs biologiques rencontrés, opposés à ces méthodes de traitements.

Cependant, l'outil alternance fauche pâturage est bien utilisé par les exploitants (9/10). La majorité de leur parcellaire est composé de prairies mixtes. Les prairies uniquement pâturées sont des parcelles difficiles d'accès avec les engins agricoles ou trop embroussaillées.

De manière générale, les agriculteurs sont unanimes à dire que les outils de la CLAC ne sont pertinents que si tous sont utilisés ensemble. « *C'est l'emploi de plusieurs méthodes qui fait le résultat* » ; « *il faut combiner toutes les méthodes* » ; « *c'est tout un ensemble qui fait la réussite du projet* ». Ces remarques sont essentielles pour dire que la CLAC est un bon moyen de lutte raisonnée contre le campagnol. Les outils semblent donc adaptés aux contraintes et exigences des agriculteurs. C'est un point très positif pour la CLAC.

Pertinence des cultures de céréales :

Les surfaces implantées en céréales sont en moyenne de 1,56 ha. Au total, sur l'échantillon rencontré, 16 ha de céréales ont été semés. Les cultures de triticale sont majoritaires (6/8). Cependant, deux agriculteurs sur dix n'ont pas souhaité implanter des cultures pour les raisons suivantes : la perte de



temps liée à la conduite des cultures et la main d'œuvre que les cultures engendre. « *C'est un travail en plus et je suis tout seul sur l'exploitation. Je suis éleveur et non céréalier* ». L'autre raison est les contraintes du sol chez un exploitant. « *Mes sols sont très rocheux et je ne veux pas faire des champs de cailloux* ».

Les autres agriculteurs semblent être très satisfaits de l'implantation de céréales. « *La CLAC a permis d'implanter des céréales et d'en faire un acte de biodiversité* » ; « *j'étais pour faire des céréales, pour avoir un peu de paille* » ; « *la parcelle de triticales n'est plus infestée par les mulots, ils sont chez le voisin maintenant.* » ; « *ressemer des céréales c'est fantastique pour la biodiversité* » ; « *les céréales pour moi c'est le mieux* ». Les rendements obtenus motivent d'autant plus les exploitants à réimplanter des céréales. Voir, pour certains, à augmenter leur surfaces. La production de paille est un avantage pour les exploitants car c'est un gain d'autonomie. Il a été intéressant de remarquer que sur les parcelles de céréales, les agriculteurs ont constaté une augmentation de lièvres, ce qui est encourageant compte-tenu de l'enjeu cynégétique sur cette espèce. Ils ont également observé plus de sangliers et de pigeons ramiers (*Columba palumbus*) sur leurs parcelles de cultures. Ils semblent satisfaits de leur présence. « *Je vois plus de lièvres et ça faisait longtemps que je n'en avais pas vu chez moi* » ; « *les pigeons c'est incroyable, il y en avait des dizaines!* » ; « *les sangliers font quelques dégâts mais en clôturant les parcelles, je suis plus tranquille.* »

Cependant, cinq agriculteurs sur huit ont quelques remarques sur la qualité de la paille obtenue. Elle semble un peu longue (3/8). Et la date de la moisson est arrivée trop tôt (2/8), la paille était alors trop humide. En effet, il y a des différences de maturation entre les parcelles de triticales « *Il aurait fallu une semaine de plus, vers le 15 août* ». Par la suite, il serait souhaitable de travailler avec les organismes agricoles (FREDON, Chambre d'Agriculture) sur cette remarque afin de faire deux journées de moisson espacées d'une dizaine de jours pour permettre de récolter les céréales au bon moment pour tous les agriculteurs.

Pour répondre à l'un des objectifs du questionnaire, on voit que les cultures sont très bien perçues par les agriculteurs. C'est un outil efficace contre le campagnol à leurs yeux, et en plus cela leur permet d'être plus autonomes en fourrage en produisant sur l'exploitation la paille dont ils ont besoin.

Ces remarques sont encourageantes pour la suite du projet. Les mesures du programme Agrifaune sont donc réalisables et acceptées par le plus grand nombre d'agriculteurs de la CLAC. La Fédération possède alors des arguments qui pourront être repris pour étendre par la suite l'implantation de céréales sur le département.

3.3.3) Perception générale de la CLAC

Les mots les plus cités par les agriculteurs pour décrire les points positifs de la CLAC sont les suivants. La CLAC a permis de travailler ensemble, pour être plus efficace et couvrir une plus grande zone de lutte raisonnée. De plus, la convivialité et la fraternité entre les agriculteurs de la CLAC semble être un point positif, cela permet d'échanger et d'être plus solidaires en cas de problème. Les propos des agriculteurs rencontrés témoignent de l'avantage d'une telle lutte raisonnée. « *On ne pourrait plus s'en passer* » ; « *ça ne coûte pas plus cher de faire ça que d'acheter du fourrage* » ; « *on voit la différence ailleurs et on est content* » ; « *on a bien fait de se lancer là dedans* ». La note moyenne donnée pour la CLAC par les agriculteurs est de 4/5. Ce qui est une très bonne note.

Les agriculteurs ont eu du mal à trouver des points négatifs à la CLAC. En effet, six agriculteurs sur 10 ont répondu « aucun ». Les quelques points négatifs évoqués sont le temps passé à surveiller les parcelles. « *Il faut toujours avoir un œil sur les champs* » ; « *il faut y être souvent* ». L'autre point qui pose problème



est la lutte contre la taupe pour certains agriculteurs pour des raisons d'éthique. « *Il faut faire attention de ne pas éradiquer les taupes, il y en a toujours eu c'est la nature elles sont indispensables* » ; « *on ne devrait pas tuer les taupes. Elles ont un rôle écologique, elles aèrent les sols, pourtant la réussite du projet tien à la lutte contre la taupe* ».

Pour répondre à l'autre objectif du questionnaire, aucun agriculteur de la CLAC n'a constaté d'augmentation de campagnols depuis la mise en œuvre des outils sur son exploitation. Tous souhaitent alors étendre la CLAC à plus grande échelle. Ils sont tous très satisfaits d'avoir intégré la démarche. Les différents organismes peuvent à présent avec le ressenti des agriculteurs compléter leur bilan des actions menées à la CLAC et ainsi affirmer que cette démarche de lutte raisonnée présente peu de contraintes pour les exploitants. Ces remarques pourront permettre de motiver d'autres agriculteurs pour étendre la lutte raisonnée à tout le département.

3.3.4) Perception de la biodiversité par les agriculteurs

Les mots évoqués pour décrire la biodiversité sont très diversifiés. Chaque agriculteur a sa notion de la biodiversité. Cette question était difficile pour les agriculteurs enquêtés car le mot biodiversité est large et n'a jamais été défini par l'enquêteur pour ne pas influencer l'agriculteur. Cependant les termes comme « *paysage naturel, diversité de la flore ; bonne image de l'agriculture* » sont des termes cités plusieurs fois. Globalement les agriculteurs jugent que le paysage dans lequel ils vivent, composé de haies, murs de pierres et mares est très intéressant pour la biodiversité certains y sont très attachés. « *On a de la chance de vivre dans ce cadre* » ; « *on est entouré de biodiversité non?* » ; « *les haies c'est pas ce qui manque ici* ».

Les intérêts de la biodiversité cités par les agriculteurs de l'échantillon sont de l'ordre écologique. Ils pensent que la diversité des paysages est un atout pour la faune et la flore. Mais peu ont évoqué le fait que la biodiversité peut avoir des avantages agricoles. « *La haie est un mode de biodiversité qu'il faut garder* » ; « *les zones humides car il n'y a pas la même flore* ». **Il faudra alors travailler, pour la Fédération, sur des aspects environnementaux comme le rôle des haies, le rôle des murs de pierre, les arbres isolés qui guident les prédateurs des campagnols.**

On peut noter que les espèces ayant un fort intérêt pour les agriculteurs rencontrés sont le renard en première position car c'est le premier prédateur de campagnols aux yeux des agriculteurs. Vient ensuite le lièvre qui ne pose aucun souci et dont les agriculteurs apprécient la présence sur les parcelles. Il est remarquable que les deux chasseurs ont noté d'autres espèces en « fort intérêt » (la bécasse (*Scolopax rusticola*), le sanglier, les pigeons ramiers...)

On peut voir que les deux chasseurs sont attachés au lièvre. Ils aiment constater sa présence surtout dans les parcelles de triticales (**Tableau II**).

TABLEAU II : tableau croisé de l'intérêt du lièvre pour les chasseurs (TISSOT, 2012).

lièvre chasseur	fort intérêt	interêt moyen	peu d'intérêt	pas d'intérêt	TOTAL
oui	2	0	0	0	2
non	2	5	1	0	8
TOTAL	4	5	1	0	10

Il en est de même pour les espèces protégées suivantes. Les espèces dont l'intérêt est fort sont la buse, les milans principalement parce qu'ils consomment les campagnols. Certains ont évoqué le chat forestier mais ils connaissent peu sa présence et ne sont pas convaincu par son impact sur les campagnols. « *Si ça*



Perception des agriculteurs dans les projets agri-environnementaux

mange des mulots c'est fort intérêt » ; « Pour moi les renards et les buses sont les deux principaux prédateurs des campagnols ». (**Tableau III**).

TABLEAU III : intérêt des agriculteurs pour les espèces protégées (TISSOT, 2012).

	fort intérêt	intérêt moyen	peu d'intérêt	pas d'intérêt	TOTAL
lynx	0	4	4	2	10
loup	0	2	4	4	10
chat forestier	1	5	3	1	10
buse variable	6	4	0	0	10
milans	7	3	0	0	10
Autres rapaces	2	2	0	0	4
Autres2	0	0	0	0	0
Ensemble	16	20	11	7	54

Pour la buse (*Buteo buteo*), les chasseurs ont évoqué seulement un intérêt moyen compte tenu des autres proies comme le lièvre que ce rapace peut consommer (**Tableau IV**).

TABLEAU IV: tableau croisé de l'intérêt de la buse pour les chasseurs (TISSOT, 2012).

buse variable chasseur	fort intérêt	intérêt moyen	peu d'intérêt	pas d'intérêt	TOTAL
oui	0	2	0	0	2
non	6	2	0	0	8
TOTAL	6	4	0	0	10

Clairement, les agriculteurs ont mis en évidence leur fort intérêt pour les espèces prédatrices des campagnols. Pour compléter leurs connaissances, un travail de communication sur d'autres espèces prédatrices des campagnols de la part de la Fédération des chasseurs pourrait être fait à destination des agriculteurs.

Au cours du questionnaire, il a été demandé aux agriculteurs quels étaient leurs premiers objectifs en lien avec la biodiversité. L'objectif le plus cité par les agriculteurs est la préservation de la faune et de la flore. Ils sont donc sensibles à la richesse de leur environnement. « On s'inquiète si on ne voit plus rien sur nos terres » (**Tableau V**).

TABLEAU V : objectifs cités par les agriculteurs en lien avec la biodiversité (TISSOT, 2012).

objectifs biodiversité	
	Effectif
préserver et favoriser la faune et la flore	8
embellir le paysage	3
se tenir informer des possibilités d'actions en fa...	0
lutter contre le campagnol	6
lutter contre l'érosion des sols	3
expérimenter pour le bien fondé des pratiques agro...	2
adopter des pratiques plus respectueuses de l'envi...	8
conjuger réussite cynégétique et réussite agricole	3
limiter les intrants	3
diversifier vos activités	2
prévenir des dégâts de grand gibier	1
autres objectifs en rapport avec l'environnement	1
Total	



On peut remarquer que les agriculteurs biologiques rencontrés ont tous les deux cité la première proposition. Ce qui est logique avec leur manière de travailler. Et seulement un chasseur sur deux a évoqué cette proposition (**Tableau VI**).

TABLEAU VI : tableau croisé de l'objectif cité en fonction du type d'agriculture (TISSOT, 2012).

préserver et favoriser la faune et la fl	1	2	3	4	TOTAL
Agriculture exercée					
conventionnelle	3	1	1	1	6
biologique	2	0	0	0	2
autres	0	0	0	0	0
TOTAL	5	1	1	1	8

La question sous forme d'images a été visiblement appréciée par les agriculteurs. Six personnes sur dix ont choisi le paysage montagnard. « *Pour la beauté du cadre, l'authenticité des paysages et leur naturalité* » ; « *la nature est préservée, c'est un paysage de carte postale* ». Deux personnes ont choisi le bocage. « *J'aime ce type de paysage plein de haies* » ; « *c'est plus naturel que les autres paysages* ». Et les deux derniers ont choisi le lièvre. « *Je suis chasseur et j'adore chasser le lièvre* » ; « *j'aime bien voir les animaux surtout quand il n'y en avait plus beaucoup* ». Tous ont été unanimes à dire que le paysage de grandes cultures était celui dans lequel ils aimeraient le moins vivre, la présence de l'homme étant trop forte.

Le travail d'enquêtes réalisé a pu mettre en évidence les points positifs et négatifs de la CLAC. La Fédération, ayant mis en place le projet Agrifaune dans le cadre de la CLAC, les informations recueillies permettent par la même occasion de mettre en évidence les freins et motivations des agriculteurs à mettre en place d'autres projets agri-environnementaux. La Fédération a donc besoin de ces résultats pour être plus pertinente en adaptant ses projets en faveur de la petite faune aux contraintes et exigences des agriculteurs.

Les motivations perçues pour la mise en place de projets en faveur de la petite faune sont :

- Les subventions de la part des organismes désireux de mettre en place un tel projet. Dans le cas du programme Agrifaune, les subventions de l'ONCFS ont permis aux agriculteurs d'implanter les céréales sans investir d'argent. C'est un bon moyen de lancer le projet mais par la suite les subventions tendront à diminuer et les agriculteurs, s'ils sont satisfaits comme c'est le cas pour les cultures à la CLAC, prendront probablement le relais. « *C'est sûr on ne se serait pas lancé seuls dans les céréales, c'était risqué à cette altitude* ».
- La valorisation financière du projet quel qu'il soit. Dans le cas d'Agrifaune, les produits des cultures sont très bien valorisés et satisfont parfaitement les agriculteurs. Ils sont gagnants du point de vue économique. Pour que le projet soit viable et durable, il faut obligatoirement que l'agriculteur ne soit pas perdant et puisse valoriser la production. « *L'implantation de cultures permet d'être plus autonome et ça c'est un gros point positif* ».
- S'il est demandé à l'agriculteur de diversifier sa production, ou de produire un supplément, il faut que l'efficacité de ses efforts soit prouvée sur la petite faune ciblée. Pour cela, la Fédération devra mettre en place des suivis sur ses parcelles pour être plus concret pour lui, et lui présenter les résultats. Il sera alors fier de voir que ses actions sont bénéfiques. C'est le cas pour la CLAC, les agriculteurs sont fiers de retrouver des lièvres sur leurs parcelles ainsi que l'augmentation



d'oiseaux. « *Je suis content de revoir des espèces qu'on ne voyait plus, c'est la preuve que je travaille bien* ».

- La prise en compte et l'écoute de leur point de vu à tout moment dans la conduite du projet est importante pour que l'agriculteur se sente écouté et compris. C'est le premier acteur du projet, il le vit au quotidien et est le meilleur indicateur du suivi et de la conduite du projet sur son exploitation. En cas de problèmes, un dialogue avec la Fédération doit être trouvé pour le régler au plus vite.
- L'accompagnement et l'information de la Fédération doivent être importants au départ du projet pour expliquer le but de l'opération à l'agriculteur, ainsi que les mises en gardes éventuelles. L'accompagnement doit aussi perdurer au cours de la conduite du projet. Pour la CLAC, les agriculteurs ont estimé que l'accompagnement était suffisant. « *Oui on est suffisamment informé c'est bien* ».

À l'inverse, les freins pour mettre en place des projets en faveur de la petite faune, comme celui d'Agrifaune, semblent être :

- Le surcoût financier par la production d'une action supplémentaire ne doit pas être trop élevé. Si les subventions de l'ONCFS n'avaient pas pu subventionner entièrement l'implantation des cultures, la majorité des agriculteurs ne se seraient pas lancés seuls dans la production de céréales. « *S'il n'y avait pas eu des aides au départ je ne sais pas si ça aurait marché* ».
- La perte de temps, nous l'avons vu le temps est précieux pour les agriculteurs et si le projet leur prend trop de temps il ne sera pas maintenu longtemps. « *Ceux qui sont en GAEC peuvent se permettre de faire des céréales mais moi je suis tout seul je ne peux pas tout assumer* ».
- La dépendance à une entreprise pour les travaux agricoles surtout. Les agriculteurs connaissent leur travail et ont l'habitude de leur territoire, ils souhaitent donc le gérer librement. La Fédération peut alors proposer aux agriculteurs un peu d'aide financière à l'investissement dans du matériel s'ils en éprouvent la nécessité. « *Il faudrait être plus autonome au niveau du travail du sol, ne plus avoir recours à une entreprise. On pourrait acheter du matériel en CUMA ça nous coûterais moins cher* ».

Pour répondre au dernier objectif du questionnaire, les agriculteurs ont une vision très agricole de la biodiversité ce qui est normal car leur perception est influencée entre autre par leur activité. La Fédération des chasseurs devra alors dans un premier temps travailler sur des aspects de communication pour augmenter les connaissances des agriculteurs afin qu'ils prennent conscience que la biodiversité est une alliée dans la lutte raisonnée des campagnols. La principale motivation à mettre en place des projets agri-environnementaux est l'aide financière et le frein principal, la perte de temps. La Fédération devra avoir ces remarques en tête lors de la construction de ses projets futurs.

3.4) Propositions d'amélioration pour la Fédération des chasseurs

Un rapport à destination de la FDC 25 a été rédigé afin de résumer les données recueillies au cours des enquêtes ainsi que les pistes d'amélioration à fournir ([Annexe n° 16 : Rapport FDC 25](#)). Un document beaucoup plus synthétique est destiné aux agriculteurs de la CLAC ainsi qu'à la FREDON, partenaire du projet.

La Fédération, pour améliorer sa pertinence auprès des agriculteurs, devra réaliser sous quelle forme que se soit (plaquette, réunion d'information) la présentation d'espèces comme l'Hermine (*Mustela*



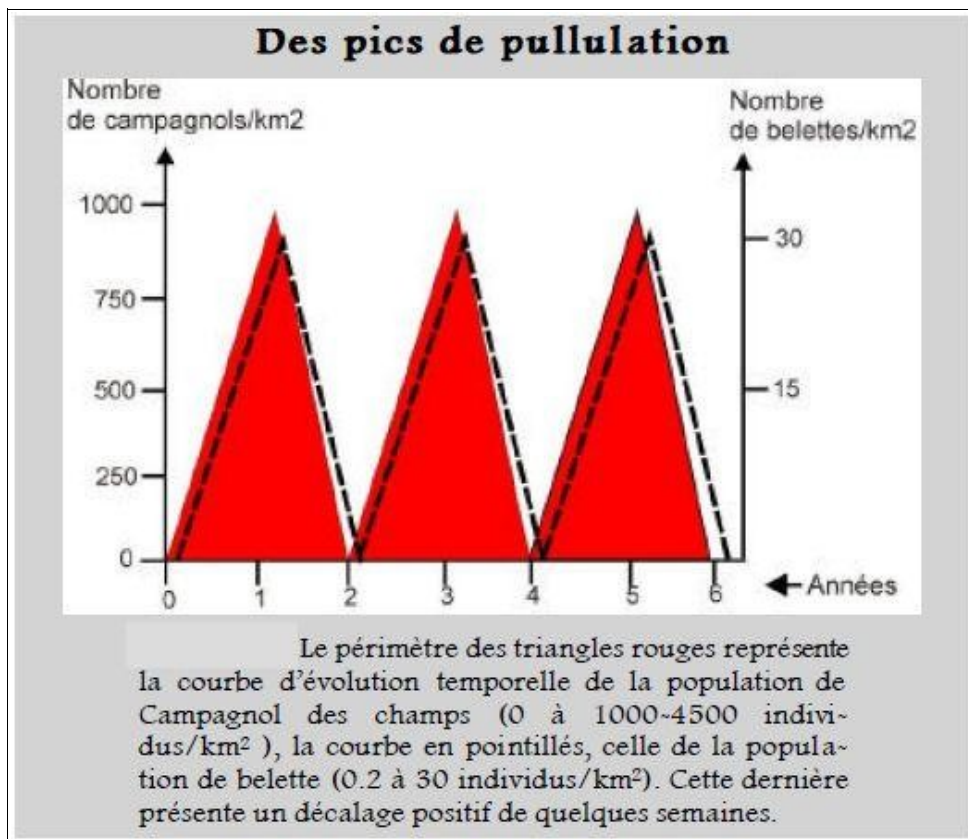


Figure 13 – évolution du nombre de belettes en fonction des campagnols (DELATTRE, 1987).

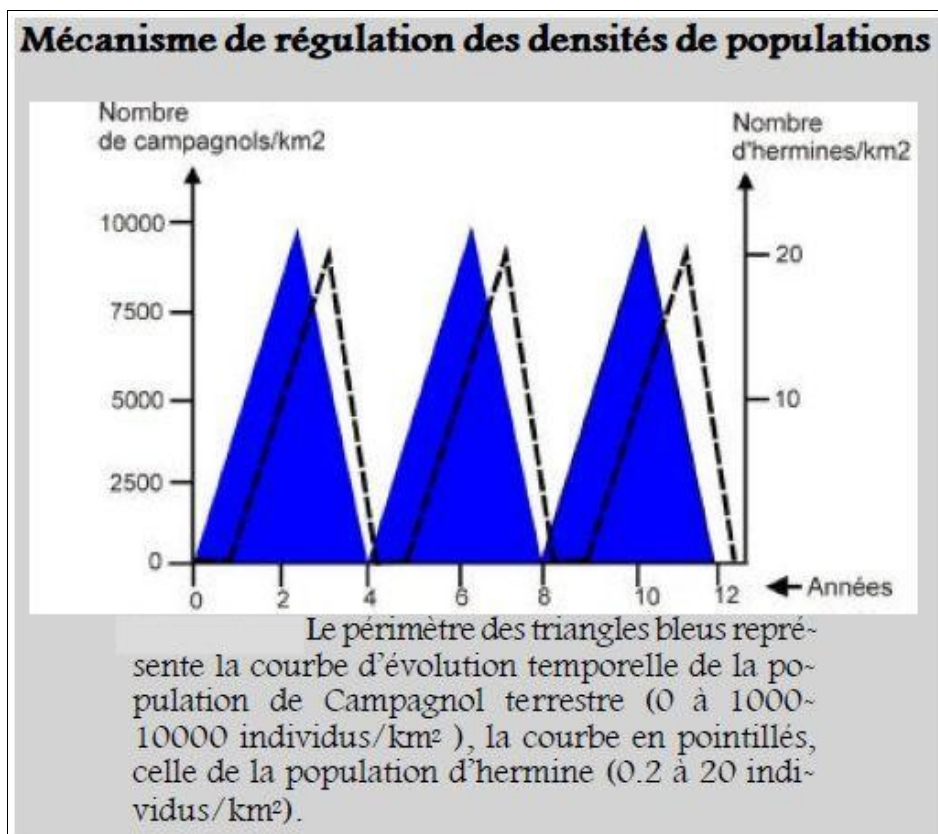


Figure 14 – évolution du nombre d'hermines en fonction des campagnols (DELATTRE, 1987).



erminea), la Belette (*Mustela nivalis*), le Chat sauvage (*Felis silvestris*) qui sont également des prédateurs présents dans la région d'étude et qui exercent une pression de prédation non négligeable sur les campagnols. En effet, le régime alimentaire d'une belette se compose à 90 % de rongeurs. Elle en consomme environ 350 par an. Les populations de belettes fluctuent selon des cycles de deux à quatre ans qui suivent les populations de rongeurs dont elles se nourrissent (**Figure 13**). Les années où la densité de campagnols est faible, les belettes se raréfient aussi. À l'inverse, lorsque les campagnols pullulent, les densités de belette augmentent (DELATTRE, 1987). De la même façon, le régime alimentaire de l'hermine se compose à 99 % de rongeurs. En une année, une hermine peut consommer en théorie 1000 à 3000 petits rongeurs. Comme pour la belette, les populations d'hermine fluctuent en fonction des pullulations des campagnols dont elles se nourrissent (**Figure 14**). Cependant, la dynamique de reproduction n'est pas aussi rapide chez l'hermine que chez la belette (une portée par an chez l'hermine contre deux chez la belette). L'hermine ne peut pas répondre aussi rapidement que la belette aux augmentations de densité des populations de proies.

Mais aussi la communication doit être accentuée sur les rapaces nocturnes comme la Chouette hulotte (*Strix aluco*) ou le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), espèces peu connues des agriculteurs. Une chouette hulotte se nourrit à plus de 50 % de campagnols ou mulots. Un hibou moyen-duc consomme lui 75 à 90 % des campagnols.



Hermine (*Mustela erminea*) en pelage d'été, (BOIS, 2009)



Hibou moyen-duc (*Asio otus*), (CASIANO)



Un deuxième axe de travail pour la Fédération des chasseurs est l'information du rôle des haies, arbres isolés et murs de pierres sur les prédateurs.

- Les haies ont de nombreux avantages écologiques et notamment celui de corridors biologiques. Elles permettent à n'importe quelle espèce de prédateur de se déplacer le long de ce corridor, l'animal se sent en sécurité et à couvert pour mieux explorer son territoire de chasse. C'est le cas pour le renard, le sanglier, la belette qui participent à la régulation des campagnols. Le territoire d'une belette va de 1,5 à 8 ha pour les femelles et de 7 à 15 ha pour les mâles. (ONCFS, 2007). Les haies sont donc très importantes pour réduire la taille des parcelles et ainsi permettre à ces prédateurs d'explorer leur territoire de chasse. De nombreuses études démontrent l'importance de certaines structures paysagères comme les haies pour les hermines. (DELATTRE, 1987 ; SAMSON et RAYMOND, 1998 ; AUNAPUU et OKSANEN, 2003). Les paysages bocagers sont donc moins touchés par les pullulations de campagnols, ils peuvent compter sur tout un réseau de haies qui abritent un cortège de prédateurs ([Annexe n° 17 : Influence des haies sur les pullulations du campagnol terrestre](#)). Les agriculteurs doivent être sensibilisés au maintien des haies pour permettre à ces prédateurs de mieux se déplacer dans les parcelles à la recherche des campagnols.
- Les arbres isolés participent aussi à la diminution des campagnols, car les prédateurs comme les rapaces (buse, milans essentiellement) ont besoin d'arbres isolés pour mieux chasser. Ils s'en servent comme perchoirs pour consommer leurs proies ou pour scruter leurs territoires à la recherche de nourriture.
- Les murs de pierres sont le lieu de prédilection pour le prédateur comme l'hermine. Ce petit mammifère circule en longeant les murets ce qui lui donne un couvert de protection pour parcourir en toute sécurité son territoire de chasse à la recherche de ses proies favorites, les campagnols. Une hermine ne s'éloigne jamais à plus de 300 m d'un abri. Les murs de pierres sont donc essentiels pour assurer le déplacement de ce petit mammifère (CPRE, 1991).

3.5) Retour critique sur le travail réalisé

3.5.1) Points forts

- La présence de beaucoup de ressources bibliographiques disponibles à la Fédération des chasseurs a facilité cette phase de travail et l'a rendu plus rapide et efficace.
- Le bon déroulement des enquêtes, les agriculteurs ont été très accueillants et intéressés par l'enquête.
- Le recueil des données et l'analyse des enquêtes a été facilitée par l'utilisation du logiciel Sphinx adapté à ce type de travail.
- Le bon suivi de la part du maître de stage et du tuteur.
- Mon expérience similaire lors du projet tutoré dans le cadre de la licence professionnelle m'a permis de minimiser les erreurs commises auparavant.
- Le retour écrit sous forme de rapport synthétique qui a été adressé aux agriculteurs afin de faire



le bilan de ce qui a été évoqué pendant les enquêtes. Ce retour est indispensable pour montrer que le travail d'enquête est pertinent, que leurs arguments ont été pris en compte.

- L'article de presse qui va être diffusé dans la presse locale pour valoriser le travail d'enquêtes et informer sur l'intention des projets futurs pour la Fédération. ([Annexe n° 18 : Article de presse pour la presse agricole](#)).

3.5.2) Points faibles

- Le questionnaire se compose essentiellement de questions fermées qui sont plus faciles à traiter compte tenu du peu de temps de stage. Ce type de questions ouvertes doivent être analysées par des sociologues pour être traitées correctement. Cependant, cela limite par conséquent le champ d'expression de l'agriculteur. Cependant, en dehors du questionnaire, l'agriculteur a évoqué ses perceptions, remarques et ressentis. Ces données ont donc été davantage développées dans ce rapport que dans celui de la Fédération.
- La période de réalisation des enquêtes n'est pas très adéquate au regard de la disponibilité des agriculteurs à cette période. De mai à juin, ceux-ci sont très occupés aux travaux des prairies (fertilisation, fauche, andainage...) ils sont donc très peu disponibles pour répondre à une enquête.
- Le relevé des éléments du paysage sur le parcellaire de l'agriculteur a été peu exploité compte tenu de l'approche plus sensible recherchée par l'enquête.
- Les profils d'agriculteurs enquêtés n'étaient pas très diversifiés. Sur dix personnes enquêtées, seulement deux différaient par leur type d'agriculture et seulement deux étaient chasseurs.
- Le questionnaire d'enquête s'est concentré sur une partie seulement des agriculteurs, ceux déjà volontaires à la démarche.

La CLAC semble être une réussite à tous les niveaux. Les outils sont efficaces et appréciés par les agriculteurs. Cependant, la perception de la biodiversité par les agriculteurs reste limitée à la vision agricole. Les agriculteurs ont apprécié d'être écouté, de pouvoir donner leur avis sur la CLAC. La réalisation des enquêtes permettra à la Fédération de travailler sur la communication et l'information à l'attention des agriculteurs pour que la biodiversité devienne un outil de lutte contre le campagnol. De plus, grâce aux résultats de ces enquêtes la Fédération a pris connaissance des freins et motivations des agriculteurs à mettre en place des projets en faveur de la petite faune, elle pourra se servir de ces arguments pour être plus pertinente dans sa gestion future.



Le travail effectué en stage n'est pas achevé, ce travail d'enquête n'est qu'un travail prospectif, d'autres perspectives peuvent être développées. Pour approfondir la réflexion sur l'importance de la prise en compte du point de vue des agriculteurs dans les projets agri-environnementaux, j'ai souhaité comparer la démarche du Doubs à celle d'autres départements qui mettent aussi en place des projets pour la petite faune. Mais ce stage a également enrichi mes connaissances personnelles.

4) Perspectives et enseignements tirés du stage

4.1) Perspectives du stage

La mission de stage a été réalisée dans un temps imparti court, d'autres actions seront menées plus tard par la Fédération des chasseurs après mon stage dans la structure. Cependant, j'aurais aimé conduire quelques actions de communications identifiées dans ce rapport auprès des agriculteurs enquêtés. Cela m'aurait permis de continuer la suite logique de mon travail, de mieux le valoriser. De plus, j'aurais aimé interroger des agriculteurs opposés à la CLAC pour leur demander pourquoi ils ne souhaitaient pas intégrer la démarche et ainsi relever les arguments qui pourraient les motiver à mettre en œuvre la lutte raisonnée de la CLAC ou des projets agri-environnementaux similaires.

Le travail d'enquête a été réalisé sur un petit échantillon d'agriculteurs. Ce travail n'est donc que prospectif et les arguments soulevés même s'ils représentent le point de vue d'une majorité d'agriculteurs sont à nuancer. La principale perspective que l'on peut donner à ce travail est qu'il est le commencement de longues actions territoriales auprès des acteurs locaux pour la vulgarisation pertinente et la communication auprès du monde agricole entre autre lors des projets futurs. En effet, la Fédération des chasseurs travaille depuis plus d'un an sur la mise en place d'un « Projet Biodiversité ». Le but de ce projet est de mener des actions concrètes de terrain en faveur de la biodiversité, qui passe par toutes les visions des acteurs concernés pour que les actions conviennent à tous. La Fédération est porteuse du projet mais celui-ci est réfléchi avec la Chambre d'Agriculture du Doubs, la FREDON Franche-Comté, le Conservatoire botanique, la LPO (Ligue Protectrice des Oiseaux), les administrations... Chaque membre évoque et défend ses intérêts et attentes portés par le « Projet Biodiversité ». Les actions menées devront être construites ensemble et avec la concertation de tous les points de vues. Ce travail d'enquête a donc permis une première approche des attentes, craintes et intérêts du monde agricole, principal partenaire des actions futures. Début septembre, la co-construction du projet démarrera avec tous les partenaires, la recherche de financements est la prochaine étape indispensable pour démarrer ce projet.

4.2) Comparaison du Doubs aux autres départements

- Le département du Cantal connaît la même problématique agricole d'uniformisation du paysage, par la mise en place de prairies permanentes. Ainsi que le même enjeu cynégétique de diminution des populations de petit gibier, notamment du lièvre et de la perdrix grise. Pour cela j'ai contacté la Fédération Départementale des Chasseurs du Cantal, opératrice d'un programme Agrifaune, similaire au département du Doubs, d'implantation de mélanges de céréales. En effet, depuis quatre ans le programme Agrifaune a été mis en place sur 20 à 25 exploitations afin de tester des mélanges céréaliers dont le but est de maintenir un couvert pour les espèces de petit gibier citées précédemment. Pour cela, les agriculteurs s'engagent à ne pas faucher ce couvert végétal avant le 10 septembre pour permettre à ces espèces de se reproduire et s'alimenter



jusqu'à l'émancipation des jeunes. Cependant, les résultats de l'implantation de ces cultures sont un peu différents du Doubs. En effet, les fermes sur lesquelles ce programme a été mené appartiennent à un réseau d'agriculteurs qui sont de fervents chasseurs. Pour cela c'est dans leur logique et leur intérêt de préserver ces espèces. Les conséquences économiques ne sont donc pas perçues de la même manière que pour les agriculteurs de la CLAC, généralement non-chasseurs. Par ailleurs, ils mènent déjà d'autres actions en faveur du petit gibier depuis plus de 20 ans. Pour cela, aucune enquête n'a été réalisée par la Fédération du Cantal, étant donné le bon partenariat avec les agriculteurs, chasseurs de la zone. De plus, aucun suivi de ces espèces n'est encore effectué par la Fédération. Des comptages sont en projets pour les années à venir. On ne peut donc pas comparer avec les résultats du Doubs (FDC 15, Com. pers.).

- J'ai également contacté la Fédération départementale des chasseurs de la Somme et du Tarn-et-Garonne car elles ont toutes deux mis en place un programme Agrifaune. En Picardie le programme consiste à aménager des territoires pour le petit gibier par l'implantation de haies, de cultures favorables. Dans le Tarn-et-Garonne, le programme Agrifaune concerne la conservation des chaumes de céréales pour assurer un couvert à la faune sauvage. Ces deux Fédérations des chasseurs ont réalisé des enquêtes auprès des agriculteurs partenaires concernant principalement leurs pratiques agricoles. Le questionnaire auquel ont été soumis ces agriculteurs est un questionnaire type Agrifaune à l'échelle nationale, semblable à celui utilisé lors de ma bibliographie. Il n'est pas question de perception dans ce type de questionnaire, cela ressemble plutôt à des diagnostics d'exploitation. Ce n'est donc pas comparable avec le Doubs. (FDC 80 et FDC 82, Com.pers.).

Le Département du Doubs est alors le précurseur dans la prise en compte du point de vue des agriculteurs pour améliorer ses actions de gestion. Cependant, cela constitue la principale limite du stage car aucune comparaison des résultats obtenus ne peut être faite ni dans la suite de ce travail d'enquêtes : comment les résultats ont-ils été pris en compte dans d'autres départements? Ont-ils amélioré la gestion future ou le partenariat avec le monde agricole?

De plus, le département du Doubs est une référence et une vitrine dans la lutte raisonnée contre le campagnol terrestre car c'est le premier département touché par cette problématique. On ne peut donc pas comparer la démarche de la lutte raisonnée ou l'implantation de cultures dans le même cadre avec d'autre département.

4.3) Enseignements tirés du stage

Ce stage m'a permis de mieux comprendre les attentes et la démarche de la Fédération Départementale des Chasseurs du Doubs sur les problématiques agri-environnementales qu'elle entreprend. Ceci est pour moi une réelle opportunité en vue du parcours professionnel auquel je me destine. C'est à dire d'intégrer une Fédération des chasseurs.

L'approche sensible et le contact avec les agriculteurs m'ont permis de faire preuve d'une grande écoute et d'un sens de l'analyse des logiques d'acteurs pour mener à bien l'analyse de mes enquêtes.

La compréhension du contexte multi partenarial concernant les problématiques et enjeux de ma mission m'ont permis de découvrir différentes structures. Chaque partenaire a une approche différente de la problématique campagnol, et surtout chaque structure a son point de vue sur la biodiversité, j'ai donc dirigé mon travail en cernant plus efficacement les attentes et les craintes de chacun. Mais cela a également développé mon ouverture d'esprit.

J'ai également eu l'opportunité de participer aux autres actions de la Fédération : comptages et suivis d'espèces sur ma zone d'étude. Ce qui m'a permis de cerner davantage les espèces présentes et d'être plus cohérente dans mes propositions d'amélioration.



De plus j'ai fait preuve de curiosité et j'ai su m'entourer de personnes référentes dans la région de Franche-Comté afin de me guider dans mes propositions d'amélioration et mes pistes de recherches citées précédemment.

Les missions transversales confiées par la Fédération des chasseurs m'ont familiarisé avec des logiciels de S.I.G, ce qui est une compétence primordiale pour mes postes futurs. La participation à ces missions m'a également conforté dans mes perspectives d'avenir professionnel.

L'insertion dans une équipe salariale été très agréable et enrichissante du point de vue humain.

L'initiative de la Fédération Départementale des Chasseurs du Doubs qui est précurseur dans la prise en compte de la perception des agriculteurs dans la gestion du petit gibier dans un contexte d'organisation de la chasse qui ne profite pas aux agriculteurs. Son souhait d'améliorer son partenariat avec le monde agricole pour gérer plus efficacement la petite faune a été démontré par la création de ces enquêtes. La mission effectuée m'a enrichie de compétences et qualités indispensables pour mon insertion professionnelle dans une structure similaire.



Conclusion

La Fédération des chasseurs du Doubs partenaire de la CLAC et opératrice d'un programme Agrifaune mis en œuvre chez les exploitants adhérents à l'association, a souhaité améliorer son partenariat avec le monde agricole. Pour cela, elle a mené des enquêtes qualitatives auprès des dix agriculteurs volontaires et adhérents à la CLAC. Le but étant de connaître la perception des agriculteurs sur l'ensemble des outils de la lutte raisonnée contre le campagnol terrestre, ainsi que de connaître la perception qu'ont les agriculteurs de la biodiversité. Ce travail a peut-être permis de répondre à la problématique suivante : En quoi la prise en compte du point de vue des agriculteurs peut elle permettre à la Fédération des chasseurs du Doubs d'être plus pertinente dans la gestion des habitats de la petite faune? Cette problématique a été découpées en deux questions : **Quelle est la perception des agriculteurs sur les projets agri-environnementaux? Quelles pistes se dégagent pour améliorer la pertinence de ces projets dans le Doubs?**

Globalement, les résultats obtenus sont satisfaisants. La CLAC semble être efficace contre le campagnol et appréciée par les agriculteurs rencontrés. Les différents outils sont peu coûteux et la valorisation des cultures de céréales en paille semble être un avantage économique et un gain d'autonomie. Ces arguments pourraient être repris pour motiver d'autres agriculteurs à intégrer la démarche. Les résultats mis en évidence concernant la perception des agriculteurs pour la biodiversité sont intéressants et démontrent qu'ils en ont une vision très agricole. Ce qui est normal puisqu'ils sont influencés entre autre par leur activité. De plus, les espèces animales intéressantes pour les agriculteurs sont celles qui participent à la régulation des campagnols, le renard et la buse sont les espèces les plus citées.

Les résultats de ces enquêtes vont être source d'amélioration pour la Fédération des chasseurs. Elle communiquera sur d'autres espèces prédatrices des campagnols ainsi que sur les intérêts des haies ou murets de pierre qui guident les prédateurs à la recherche des campagnols. Le but étant que la biodiversité devienne une alliée dans la lutte raisonnée contre le campagnol terrestre.

Un autre aspect très important que les enquêtes ont démontré est la mise en évidence des motivations et freins des agriculteurs pour mettre en place des projets agri-environnementaux comme celui d'Agrifaune à la CLAC. Pour cela, la Fédération des chasseurs pourra se servir de ces éléments pour adapter ces projets futurs aux exigences et contraintes des agriculteurs.

La Fédération des chasseurs du Doubs est très soucieuse du point de vue des agriculteurs car elle est consciente que ses actions en faveur de la petite faune ne seront viables et durables que si elles sont acceptées et qu'elles n'imposent pas trop de contraintes aux exploitants ou que ceux ci en retirent un bénéfice financier.

Mais cette Fédération est la première à avoir interrogé les agriculteurs. Il n'y a donc pas de comparaison possible avec d'autres départements.

Cependant, le travail n'est pas terminé, c'est n'est même que le commencement de longues actions d'animation territoriale, de communication auprès du monde agricole pour que celui ci soit un moteur positif dans la gestion de la petite faune qui en dépend. Pour cela, la Fédération des chasseurs du Doubs souhaite réutiliser ce travail pour débiter dans les meilleures conditions possibles son projet multi-partenarial « Projet Biodiversité ». Ce projet consiste à mener des actions concrètes en faveur de la biodiversité, et qui passent par toutes les visions des acteurs. La Fédération des chasseurs saura t-elle tirer bénéfice de ce travail d'enquêtes pour construire et mener à bien son projet de façon a tenir compte du point de vue des multiples acteurs dont les agriculteurs, afin que celui ci soit accepté et durable pour la biodiversité ?



Bibliographie

- AUNAPUU M. , OKSANEN T. , 2003. *Habitat selection of coexisting competitors : a study of small mustelids in northern Norway*. Evolutionary Ecology, p 371-392.
- COUVAL G. , 2010. *Protocole d'expérimentation : étude de faisabilité sur l'implantation de cultures labourées sur une zone expérimentale de la CLAC*. Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles, 10 p.
- DELATTRE P. , GIRAUDOUX P. , 2009. *Le campagnol terrestre – Prévention et contrôle des populations*. Edition Quæ, Versailles : 263 p.
- DELATTRE P. , 1998. Pullulation de rongeurs, agriculture et santé publique. p 285-298 in *Cahiers Agricultures* : 298 p.
- DELATTRE P. , 1987. *Encyclopédie des carnivores de France, la Belette et l'Hermine*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères : 73 p.
- DE VULPILLIERES B. , 2004. *La perception de la faune sauvage dans un paysage agricole armoricain. Comparaison des points de vue de scientifiques et d'agriculteurs*. Université de Rennes, DEA Environnement : Milieux, Techniques, Sociétés, 69 p.
- GAILLARDON D. , 2011. *Dossier de presse 2006-2011, 2011-2016 : « Agriculture-Chasse-Faune Sauvage » un partenariat pérenne*. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, 12 p.
- LEGER F. , 2007. *Les petit carnivores*. Direction des études et de la recherche. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, 26 p.
- RENAUDE R. , 2006. *Quel statut pour le renard dans le Doubs ?* Mémoire pour la préparation d'examen de compétences Technicien supérieur, 42 p.
- SAMSON C. , RAYMOND M. , 1998. *Movement and habitat preference of radio tracked stoats, Mustela erminea, during summer in southern Quebec*. Mammalia, p 315-324.
- THIEVENT P. , 1991. *Cohabiter avec la faune sauvage*. Centre Permanent de Recherche en Ecologie, 36 p.
- VOGEL C. , 2007. *Eco-éthologie de l'hermine. Utilisation des structures paysagères dans une mosaïque composée de zones forestières, agricoles, urbanisées et revitalisées*. Université de Neuchâtel, Doctorat de sciences, 149 p.



Perception des agriculteurs dans les projets agri-environnementaux

- FDC 25 [en ligne]. Fédération Départementale des Chasseurs du Doubs. Consulté le 30/04/2012. Disponible sur l'Internet : <www.fdc25.com>
- FRC Franche-Comté [en ligne]. Fédération régionale des Chasseurs de Franche-Comté. Consulté le 30/05/2012. Disponible sur l'Internet : <<http://www.chassefranchecomte.com/Gestion-des-Habitats/agri-faune-partenariat-agriculture-chasse-et-faune-sauvage.html>>
- FNC [en ligne]. Fédération Nationale des Chasseurs. Consulté le 28/03. Disponible sur l'Internet : <<http://www.chasseurdefrance.com/Decouvrir-la-chasse/Le-reseau-cynegetique.html>>
- FDC 15 [en ligne]. Fédération Départementale des Chasseurs du Cantal. Consulté le 3/06/2012. Disponible sur l'Internet : <www.fdc15.com>
- FDC 80 [en ligne]. Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme. Consulté le 3/06/2012. Disponible sur l'Internet : <www.fdc80.com>
- FDC 82 [en ligne]. Fédération Départementale des Chasseurs du Tarn-et-Garonne. Consulté le 3/06/2012. Disponible sur l'Internet : <www.fdc82.com>
- FranceAgrimer [en ligne]. Consulté le 13/04/2012. Disponible sur l'Internet : <<http://www.franceagrimer.fr/Grandes-cultures/Cereales/Informations-economiques/Chiffres-et-bilans>>
- Campagnol.fr [en ligne]. Consulté le 26/03. Disponible sur l'internet : <<http://www.campagnol.fr/le-campagnol-terrestre.html#>>



Résumé

La mission de stage s'est déroulée au sein de la Fédération des Chasseurs du Doubs. Ce département rural connaît deux enjeux majeurs, l'un agricole concerne les pullulations régulières de campagnols terrestres, qui se développent dans les régions herbagères comme celles du département. Pour limiter les pertes agricoles occasionnées par ce rongeur, une association d'agriculteurs appelée la CLAC (Charquemont Lutte Anti Campagnols) a mis en place des outils de lutte raisonnée. Parallèlement, un deuxième enjeu environnemental apparaît, il s'agit de la diminution des populations de lièvres sur le département. Pour cela, la Fédération des chasseurs partenaire de la CLAC, a profité de la lutte raisonnée pour expérimenter l'implantation de céréales d'hiver, dans le cadre d'un programme Agrifaune subventionné par l'ONCFS, sur les exploitations volontaires et adhérente à la CLAC. Le but étant de recréer un habitat favorable au lièvre tout en créant un habitat défavorable au campagnol terrestre. À l'initiative de la Fédération des chasseurs, une enquête auprès des agriculteurs de la CLAC à été menée. Le but étant de connaître la perception de la lutte par les agriculteurs ainsi que leur perception de la biodiversité. Les résultats obtenus sont satisfaisants et démontrent que la CLAC est un outil efficace et pertinent pour les agriculteurs enquêtés. La perception de la biodiversité par les agriculteurs quant à elle se restreint à une vision très agricole. Cependant, le travail d'enquête a permis de mettre en évidence les motivations et freins des agriculteurs à mettre en place des projets agri-environnementaux chez eux similaires à celui d'Agrifaune à la CLAC. Ces remarques serviront notamment de base pour construire le nouveau projet multi-partenarial de la Fédération des chasseurs « Projet Biodiversité ». La Fédération des chasseurs du Doubs est la première à avoir mené une telle démarche, puisqu'elle est consciente que les projets en faveur de la petite faune ou de la biodiversité en général, ne peuvent être durables que s'ils sont construits et acceptés par tous.

Mots clés : agriculteurs ; biodiversité ; campagnol ; perception ; petit gibier.



Table des annexes

Annexe n° 1 : Organigramme de la Fédération des chasseurs du Doubs

Annexe n° 2 : Protocole des IKA lièvre

Annexe n° 3 : Exemple de l'évolution des populations de lièvres sur le Groupement d'Intérêt Cynégétique Loue-Lison

Annexe n° 4 : Cartes descriptives des caractéristiques agricoles du département

Annexe n° 5 : Extrait du cahier des charges de l'AOC Comté

Annexe n° 6 : Plaquette d'information de l'échinococcose alvéolaire

Annexe n° 7 : Carte de Charquemont

Annexe n° 8 : Comparaison économique de deux exploitations agricoles

Annexe n° 9 : Carte des pullulations de campagnol terrestre

Annexe n° 10 : Extrait de l'Arrêté ministériel du 17 Décembre 2001 relatif aux conditions d'emploi de la bromadiolone pour la lutte contre le campagnol terrestre

Annexe n° 11 : Schéma explicatif du protocole de suivi agricole par la FREDON

Annexe n° 12 : Protocole de suivi des populations d'oiseaux

Annexe n° 13 : Planning de stage

Annexe n° 14 : Diagnostics IBIS et Agrifaune Franche Comté

Annexe n° 15 : Questionnaire réalisé auprès des agriculteurs de la CLAC

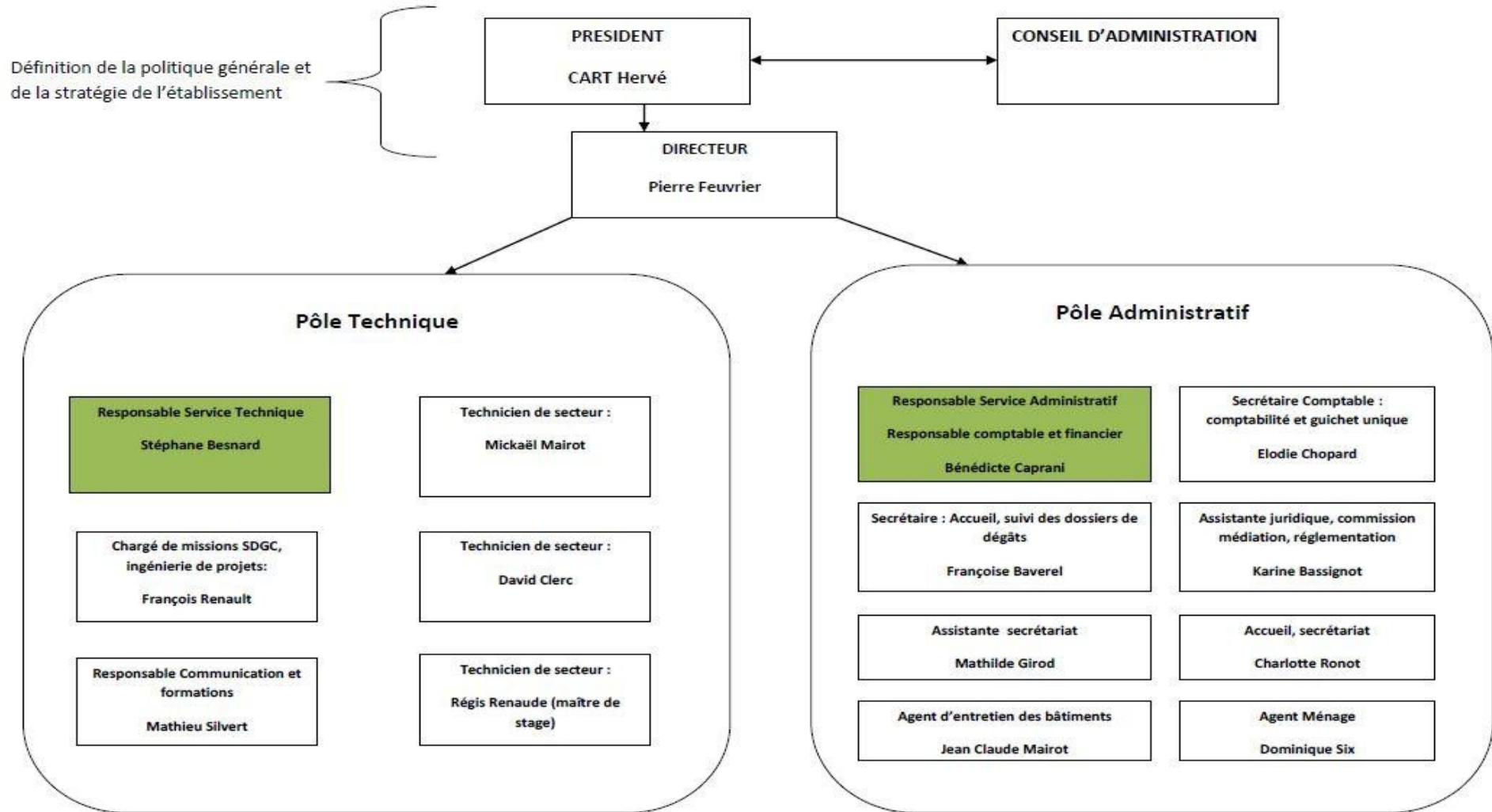
Annexe n° 16 : Rapport FDC 25

Annexe n° 17 : Influence des haies sur les pullulations du campagnol terrestre

Annexe n° 18 : Article de presse pour la presse agricole



Annexe n° 1 : Organigramme de la Fédération des chasseurs du Doubs



Annexe n° 2 : Protocole des IKA lièvre

PROTOCOLE DE COMPTAGES NOCTURNES DE LIEVRES AU PHARE

Objectifs visés

Estimer les tendances évolutives d'une population de lièvres en utilisant la méthode de comptages nocturnes aux phares pour calculer un indice kilométrique (IKA).

Limites d'utilisation stricte

Les lièvres sont relativement faciles à observer la nuit en milieux ouverts. La réalisation de comptages nocturnes apparaît simple et bien adaptée lorsque le milieu est ouvert et les lièvres facilement observables. Malgré des efforts pour standardiser la méthode, différents facteurs d'environnement (observateurs, milieux) peuvent influencer grandement cet indice. La comparaison entre différents sites reste difficile, du fait de la non-prise en compte des variations de "visibilité". Enfin, étant donné que les milieux fermés ne peuvent être prospectés, les estimations ne sont valides qu'en milieux ouverts, à l'exclusion des zones forestières.

Méthode

Une équipe peut effectuer un circuit de 25 à 35 km en fonction du territoire. Il convient de veiller à ce que le comptage ne dure pas toute la nuit. 4h max.

Période des comptages

Pour des comparaisons interannuelles, il est préférable d'effectuer les comptages en janvier, février, mars.

Répétitions

Chaque circuit devra être parcouru 2 fois au cours de la période de comptage annuel, sur un même circuit, tout en tenant compte des conditions météorologiques.

Conditions météorologiques

Les sorties devront être effectuées avec des conditions météorologiques permettant une bonne visibilité en évitant les événements climatiques exceptionnels (inondations, chutes de neige, froid, pluies violentes et le brouillard.)

Plages horaires

Les circuits sont parcourus dans la première partie de la nuit (minimum une demi-heure après la tombée de la nuit) et devront être terminés pour 1 heure du matin au plus tard.

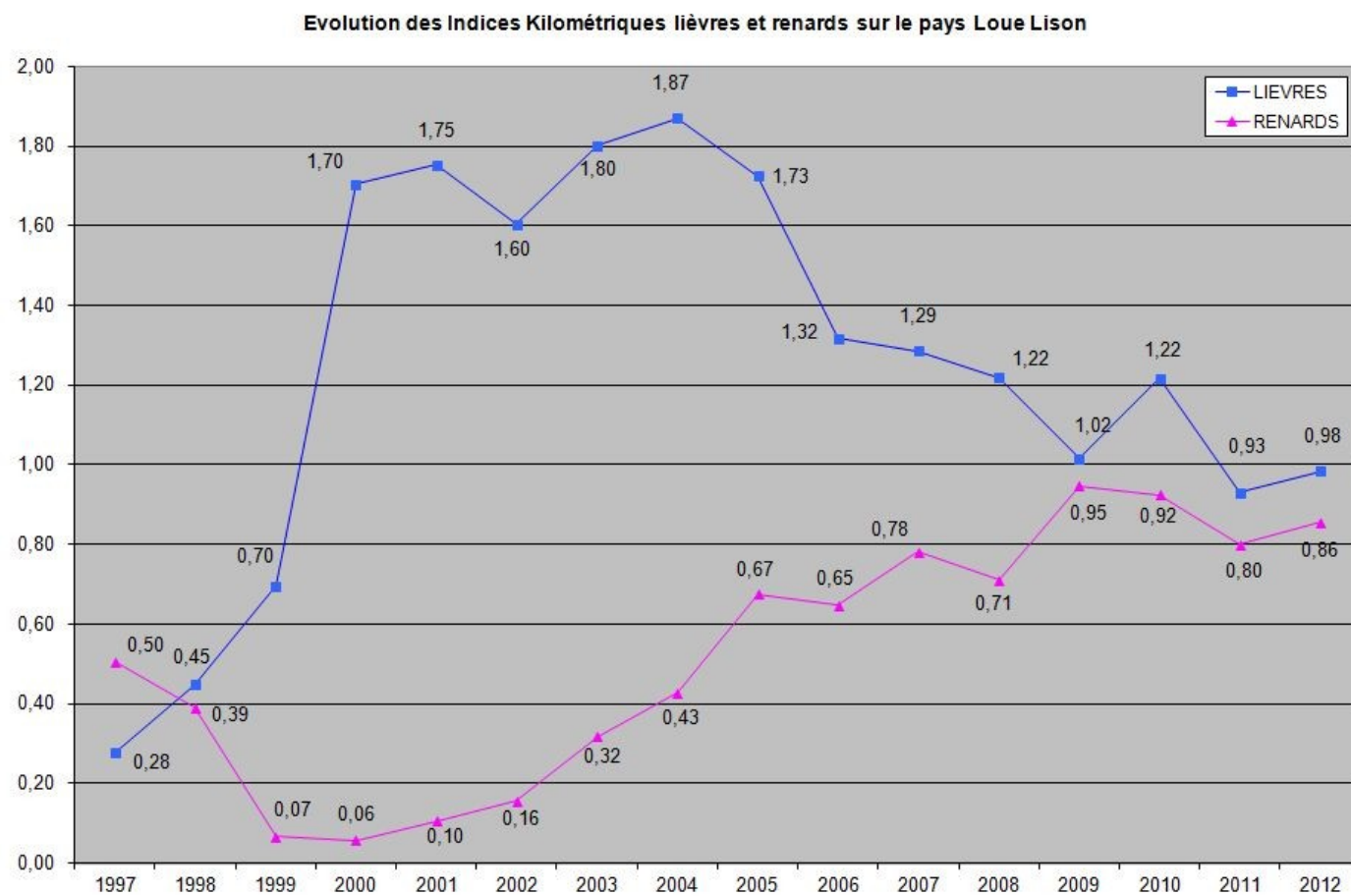
Déroulement des sorties

Chaque équipe de comptage est constituée d'un chauffeur et de deux observateurs éclairant de chaque côté de la route à travers le toit ouvrant d'une voiture. Le comptage est réalisé à une vitesse constante de 10 km/h en moyenne (avec un maximum de 15 km/h) ; cette vitesse doit être contrôlée par le chauffeur.
En cas d'aller-retour sur l'itinéraire, seul l'aller est comptabilisé.
Il est recommandé d'alterner les observateurs si plusieurs zones sont réalisées.

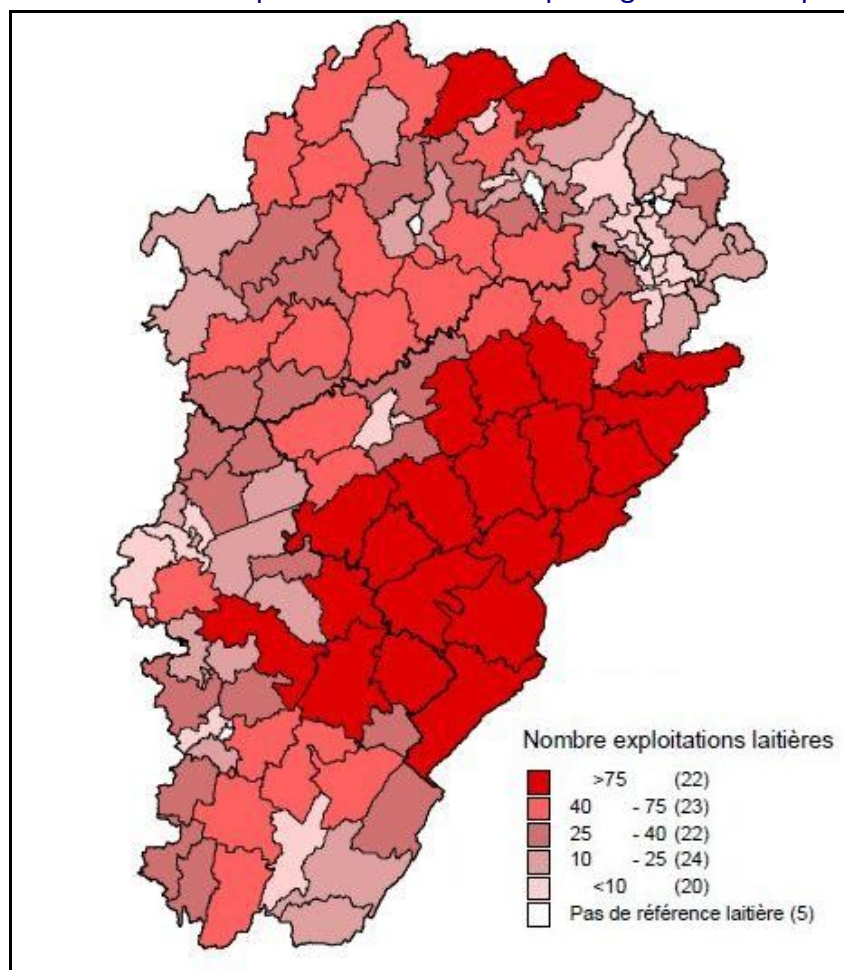
Traitement des résultats

Les résultats sont exprimés en nombre de lièvres observés par kilomètre parcouru et éclairé. Les analyses consistent à comparer les indices kilométriques obtenus sur une même zone pendant plusieurs années.

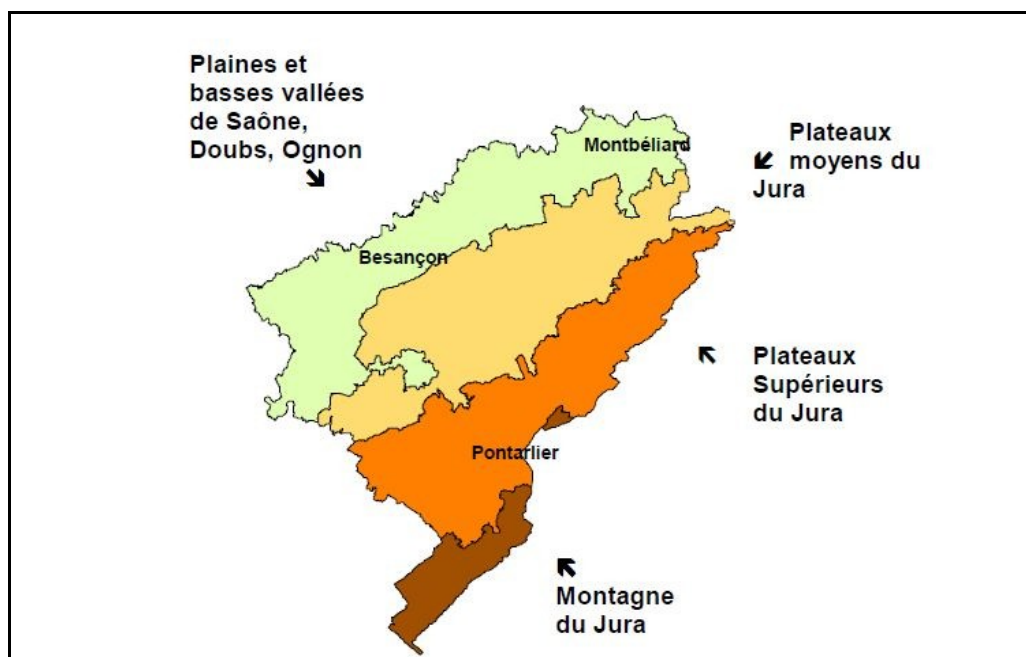
Annexe n° 3 : Exemple de l'évolution des populations de lièvres sur le Groupement d'Intérêt Cynégétique Loue-Lison



Annexe n° 4 : Cartes descriptives des caractéristiques agricoles du département



carte de la répartition des exploitations laitières dans le département du Doubs (DDRAF, 2011).



carte de localisation des petites régions agricoles. (DDRAF, 2011)

Annexe n° 5 : Extrait du cahier des charges de l'AOC Comté

1) NOM DU PRODUIT

COMTE.

2) DESCRIPTION DU PRODUIT

- 2.1. Le Comté est un fromage fabriqué exclusivement avec du lait de vache mis en œuvre cru. C'est un fromage à pâte cuite, pressée et salée en surface ou en saumure. Au moment de sa commercialisation c'est un fromage à pâte de couleur ivoire à jaune, présentant généralement une « ouverture » susceptible d'atteindre la dimension d'une petite cerise.
- 2.2. Le Comté contient au minimum 45 grammes et au maximum 54 grammes de matière grasse pour 100 grammes de fromage après complète dessiccation, et présente une teneur en matière sèche qui ne doit pas être inférieure à 62 grammes pour 100 grammes de fromage. La teneur en sel n'est pas inférieure à 0,6 grammes de chlorure de sodium pour 100 grammes de fromage. L'Humidité dans le Fromage Dégraissé n'est pas supérieure à 54 %.
- 2.3. Le Comté se présente sous la forme d'une meule, d'un poids de 32 à 45 kilogrammes, d'un diamètre de 55 à 75 centimètres, ayant un talon droit ou légèrement convexe d'une hauteur de 8 à 13 centimètres, à croûte frottée, solide et grenée, de couleur jaune doré à brun. L'épaisseur au centre de la meule ne dépasse pas la hauteur en talon affectée du coefficient 1,4.
- 2.4. Le Comté peut également se présenter sous forme de conditionnement en portion ou en râpé.

5) DESCRIPTION DE LA METHODE D'OBTENTION DU PRODUIT

5.1. Production du lait :

- 5.1.1 Races : Le lait utilisé pour la fabrication de Comté doit provenir uniquement d'un troupeau laitier de vaches Montbéliardes (type racial 46) ou de vaches Simmental française (type racial 35) ou des produits du croisement des deux races aux filiations certifiées.
- 5.1.2 Prairies : Les prairies ensencées depuis moins de 5 ans avec une seule légumineuse, pure ou associée avec une seule graminée sont autorisées sur un maximum de 15 % de la surface fourragère de l'exploitation. Pour la réimplantation des autres prairies, il est obligatoire d'utiliser des mélanges de longue durée associant au minimum 3 types d'espèces complémentaires : graminées de fauche, graminées de pâture, et légumineuses.
- 5.1.3 Fertilisation : Afin de ne pas déséquilibrer la flore naturelle des prairies, la fumure minérale azotée ne doit pas dépasser sur l'exploitation une dose moyenne de 50 unités par hectare de surface fourragère. Toute exploitation de surface fourragère

(pâturage ou fauche) est interdite moins de 1,5 mois après la date d'épandage de la matière fertilisante organique et moins de 3 semaines après l'épandage de toute fumure minérale. Les seules matières organiques fertilisantes autorisées sur les surfaces fourragères de l'exploitation proviennent de la zone AOC COMTE. Elles doivent respecter les conditions suivantes: -Le nombre annuel d'épandages sur une même parcelle est plafonné à 3. Les quantités d'épandage sont plafonnées de telle sorte que l'apport total d'azote (azote minéral + azote organique) ne soit pas supérieur à 120 unités/ha/an. Sont autorisés tous les effluents bruts des exploitations agricoles. Sont en outre autorisées les seules matières organiques d'origine non agricole suivantes :

a) les boues des stations accueillant des effluents de fromagerie. Leur épandage n'est autorisé sur les surfaces de l'exploitation que du 15 septembre au 15 mai. De plus est imposé un délai minimum de récolte après épandage de 6 semaines. A défaut de respect de ces conditions, il y a obligation d'enfouissement.

b) Les boues des stations n'accueillant pas des effluents de fromageries ne sont autorisées sur les surfaces de l'exploitation qu'avec la condition d'enfouissement immédiat et un délai minimum d'exploitation après épandage de 6 semaines.

c) Les composts de déchet verts qui sont issus de l'exploitation.

d) les co composts agricoles « fumier déchet vert ».

Sont interdits : -Les matières organiques fertilisantes provenant d'animaux nourris à l'ensilage, sauf si elles ont été préalablement compostées afin d'assurer la destruction des spores butyriques, - Les composts de déchet verts, hors ceux qui sont issus de l'exploitation, - Les co-compost de déchets verts sauf les co composts agricoles « fumier déchet vert ».

Tout épandage d'une fumure organique non agricole doit s'accompagner d'un suivi analytique lot par lot (camion, citerne, ...) des germes pathogènes, des métaux lourds et des composés-traces organiques retenus dans la réglementation. L'épandage des fumures organiques d'origine non agricole est autorisé sur les surfaces de l'exploitation sous conditions et dans des conditions évitant tout risque de contamination chimique ou organique, et en respectant la réglementation en vigueur concernant les restrictions particulières (dates, périmètres protégés,...) les quantités, Il doit également s'accompagner d'un suivi régulier de l'accumulation des Composés traces organiques (dioxines, furanes et PCB) dans le sol.

-La tenue d'un cahier d'enregistrement de l'épandage est obligatoire.

-Tout épandage d'une matière organique fertilisante dont la provenance est extérieure à l'exploitation agricole doit être précédé d'un suivi analytique.

- 5.1.4 Pâtures : Les systèmes d'affouragement basés sur le zéro pâturage intégral sont interdits. L'affouragement complémentaire en vert est limité à un seul repas quotidien, de sorte que le repas pris en pâture représente au minimum la moitié de la ration quotidienne de fourrage grossier.
- 5.1.5 Aliments transgéniques : Seuls sont autorisés dans l'alimentation des animaux les végétaux, les co-produits et aliments complémentaires issus de produits non transgéniques. L'implantation de cultures transgéniques est interdite sur toutes les surfaces d'une exploitation produisant du lait destiné à être transformé en AOC Comté. Cette interdiction s'entend pour toute espèce végétale susceptible d'être donnée en alimentation aux animaux de l'exploitation, et toute culture d'espèce susceptible de les contaminer.
- 5.1.6 Superficie herbagère : Sur l'exploitation, la superficie herbagère effectivement exploitée doit être au minimum égale à 1 hectare par vache laitière.
- 5.1.7 Productivité : La productivité laitière des surfaces consacrées à l'affouragement du troupeau laitier est plafonnée à 4.600 l de lait par hectare de surface potentiellement fourragère, ou, pour des raisons liées aux maintiens de la qualité et de la spécificité du Comté, à des niveaux qui selon la nature des prairies ou la qualité des récoltes peuvent être inférieurs.
- 5.1.8 Chargement : Le Chargement du cheptel laitier de l'exploitation ne peut être supérieur à 1,3 UGB/ha de surface fourragère.
- 5.1.9 Aliments fermentés : Les produits d'ensilage et les autres aliments fermentés, dont les balles enrubannées, sont interdits toute l'année sur l'exploitation produisant du lait à comté et dans l'alimentation du troupeau laitier (vaches laitières en production ou taries, génisses). Toutefois, les exploitations qui élèvent un autre troupeau que le troupeau laitier, totalement séparé du troupeau laitier, peuvent, par dérogation, distribuer et récolter ce type d'aliment à cet autre troupeau sous réserve de mettre en oeuvre toutes les dispositions nécessaires pour qu'aucun risque de contamination du lait par les germes butyriques ne soit pris. Une exploitation qui se reconverti en Comté doit avoir cessé de nourrir son troupeau laitier avec des produits fermentés depuis au moins un an.

5.1.11 Mélange d'aliments : Tout apport au troupeau laitier de mélange des concentrés avec le fourrage grossier haché est interdit.

5.1.12 Ration de base : La ration de base des vaches laitières doit être constituée de fourrages issus de prairies situées dans l'aire géographique. Exceptionnellement, l'apport de fourrages extérieurs à la zone d'appellation pourra se faire en appoint.

5.1.13 Aliments interdits : Les conditions suivantes s'appliquent toute l'année, à tous les cheptels au contact du troupeau laitier d'une exploitation qui produit du lait à Comté, - Sont interdits: - les fourrages aromatisés , - les fourrages souillés, pourris, moisissés, rances, gâtés par fermentation, infestés de parasites ou contenant des substances nocives, nuisibles à la santé, -L'humidification des fourrages avant leur distribution, -Les fourrages qui influent défavorablement sur l'odeur ou le goût du lait, tels que les poireaux, choux, colza, raves, navets, feuilles de betterave, moutarde etc..., -Les pailles traitées à l'ammoniaque, et à la soude, -Les conservateurs de foin autres que le chlorure de sodium, -Les fourrages qui présentent des risques de contaminations en germes butyriques tels que les ensilages de tout type, tout fourrage préfané conditionné en bottes enrubannées sous film plastique, créant des conditions d'anaérobiose, les marcs de fruits, les drèches de brasserie non déshydratées, ou les drèches de brasserie déshydratées contenant plus de 100 spores butyriques par gramme.

5.1.14 Cas particuliers d'affouragement : En cas d'affouragement complémentaire en vert, le fourrage vert, récolté proprement, doit être ramené et distribué à l'état frais à la ferme. Il ne devra pas subir d'échauffement avant d'être donné aux animaux. En tout état de cause, le délai maximum de consommation ne devra pas excéder 4 heures après la fauche. Les crèches devront être nettoyées des refus avant que ne soit réalisé tout nouvel apport de fourrage vert. Les betteraves fourragères doivent être soigneusement nettoyées avant leur distribution. Lorsqu'elles sont coupées en morceaux, les betteraves doivent être préparées chaque jour et distribuées séparément des autres aliments.

Les mesures prises contre cette maladie

Les cas humains et les données épidémiologiques sont analysées en France et en Europe.

Le parasitisme des renards fait l'objet d'évaluation dans 39 départements. **Les populations de renards** font l'objet de programmes de suivi et d'études spécifiques.

La lutte contre les rongeurs ?

Limitier de façon naturelle la pullulation de campagnols peut paraître logique pour contribuer à réduire la propagation du parasite. Beaucoup d'incertitudes demeurent cependant sur la faisabilité et l'efficacité d'une telle démarche.

Contre les renards ?

La vermifugation des renards, possible, n'est pas envisageable à grande échelle. La mise au point d'un vaccin pouvant être administré au renard fait l'objet de recherches. La destruction à grande échelle des renards poserait des problèmes éthiques, écologiques et agronomiques.

L'échinococcose est une maladie grave qui reste longtemps inapparente. On observe une dizaine de nouveaux cas par an et la maladie semble progresser.

L'homme se contamine en avalant les œufs du parasite : au contact des animaux parasités (chien et chat principalement, parfois renard), par la consommation de plantes ou de fruits crus, en manipulant la terre (agriculture, jardinage...).

Sans provoquer de symptômes, les larves se développent pendant plusieurs années dans le foie pour former une tumeur. Elles peuvent aussi "coloniser" d'autres organes (poumons, cerveau...).

Douleurs abdominales, jaunisse, fièvre, associées à un gros foie. L'échographie, puis le scanner ou l'IRM, permettent de poser le diagnostic. Un test sanguin peut le confirmer.

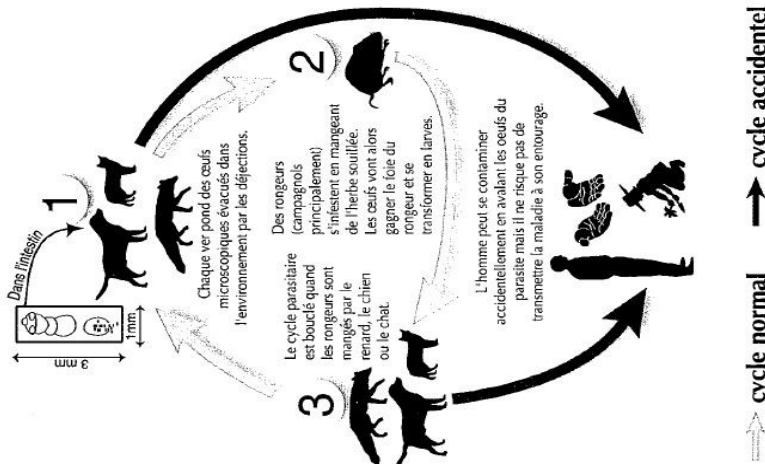
Médical, souvent à vie, avec prise d'un antiparasitaire adapté qui bloque l'évolution du parasite sans le tuer. Chirurgical, dans certains cas.

En France, il y a des régions à risque connues depuis longtemps : la Franche-Comté, la Lorraine, les Alpes, le Massif Central. Mais on enregistre des cas en dehors de ces régions.



Zones de haute endémie "classiques"
Zones d'endémie récemment identifiées et/ou zones frontalières

LE CYCLE DE VIE DU PARASITE



L'échinocoque (*Echinococcus multilocularis*) est un petit ver plat qui parasite habituellement l'intestin du renard, mais aussi du chien ou du chat, sans entraîner de troubles particuliers.

L'homme peut se contaminer accidentellement et développer une maladie qui peut être grave.

>>> Pour en savoir plus

- Ne mangez jamais de plantes ou de fruits crus même après congélation (pissenlits, champignons, myrtilles, mûres...);

- Lavez systématiquement les fruits et les légumes;

- Cuisez-les, faites des confitures. Les oeufs d'échinocoque craignent la chaleur (mais pas le

- Lavez-vous les mains après avoir touché la terre, javellisée);

- Lavez-vous les mains après avoir touché la terre, manipulé ou caressé un animal et avant de passer

- à table. D'une manière générale et notamment en

- pratique professionnelle, évitez de porter les

- mains à la bouche surtout lorsqu'elles sont sales;

- Rappelez-vous que le parasite est tué par la

- chaleur.

Ne laissez pas vos chiens et vos chats divaguer.

Vernifiez-les au moins 2 fois par an (sous contrôle vétérinaire).

Mettez des gants pour les laver.

- Brochure

"Du renard au pissenlit, l'échinocoque ?"

Du pissenlit au campagnol, l'échinocoque ?"

document disponible auprès de l'Observatoire régional de l'environnement/Conseil Régional de Franche-Comté

e-mail: obs.envi@cr-franche-comte.fr

- Sur Internet

www.sante.gouv.fr

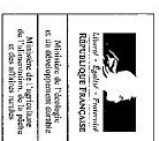
dossiers/ZZoonoses

www.cdc.gov

health topics A to Z/alveolar hydatid disease

www.agriculture.gouv.fr

www.entenieragezoonoses.com



Annexe n° 7 : Carte de Charquemont



Nord



Annexe n° 8 : Comparaison économique de deux exploitations agricoles

Repère économique : La lutte contre le campagnol terrestre est-elle rentable ?

Exemple **réel** d'une exploitation de 35 ha de SAU

- Cas 1 : lutte raisonnée contre le campagnol depuis 2002 : pas de dégât



Coûts et implication depuis 2002 :

- Lutte contre la taupe au PH₃ : 130 € TTC
- Lutte contre le campagnol (bromadiolone) : 790 € TTC
- Application : 150 € TTC
- Temps passé : 110 h soit environ 30 h par an

Résultat :

- parcelles préservées dans un environnement dévasté par la pullulation,
- possibilité de faire pâturer les animaux dès le printemps,
- aucun achat de fourrage à prévoir.

- Cas 2 : aucune lutte n'a été entreprise : parcelles dévastées



Constat :

- parcelles complètement dévastées avec impossibilité de faire pâturer les animaux ce printemps,
- nécessité de re-semer une partie des surfaces et d'acheter du fourrage.

Coût et implication en 2006

- Re-semis 10 ha pâture : 530 € TTC
- Régénération 5 ha de prairie : 575 € TTC
- Achat de fourrage (35 T) : 3.465 € TTC
- Temps passé : 30 h

NB : cette présentation ne tient pas compte des autres dommages comme l'impact sur la qualité du lait, l'état sanitaire et la fertilité du cheptel, la vente d'animaux, l'endettement...

Comparaison	Lutte raisonnée de 2002 à 2005	Aucune lutte : régénération et achat
Coût total (€ TTC)	1 070 € sur 4 ans	4 610 € en 2006
Temps consacré (heure par ha)	30 h / an	30 h en 2006

L'investissement financier pour faire face à une pullulation est non seulement **4 à 5 fois plus élevé au minimum** que celui consenti pour lutter contre le campagnol mais il est plus sévère puisqu'il s'applique sur une seule année, fragilisant la trésorerie de l'exploitation et s'interdisant ainsi de supporter tout autre calamité.

Dans ces conditions, le coût de la lutte et le temps consacré à sa mise en oeuvre sont des arguments en faveur de la lutte raisonnée

C'est dans cet esprit qu'il convient d'aborder la lutte collective contre le campagnol

AGRICULTURES TERRITORIALES
FRANCHE COMTE

Bulletin de santé du végétal
 ecophyto2018

Prairie

écophyto2018
 Réseau national de prévention des risques
 BIODIVERSITÉ

FREDON
 FRANCHE COMTE

Bulletin rédigé par le
 FREDON de Franche-Comté et agréé par le
 Comité Régional d'Agriculture de Franche-Comté.

Directeur de publication :
 Michel RENEVIER

Végétal - Espace Valentin
 Est
 25048 BESANCON CE-
 DEX
 Tel : 03.81.54.71.71
 Fax : 03.81.54.71.54
 ecophyto@franche-comte.ign.fr

BULLETIN de SANTE du VEGETAL

FRANCHE COMTE

Bulletin N°01 – 29 mars 2012 - Semaine 13

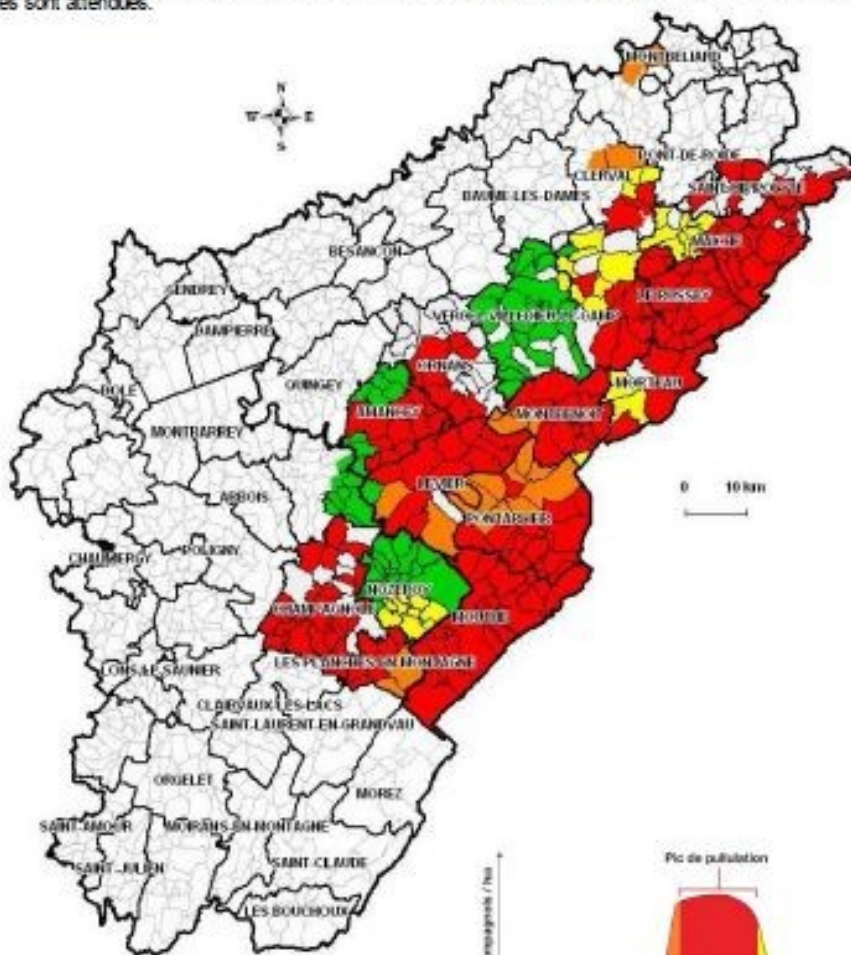
CAMPAGNOL TERRESTRE, *Arvicola terrestris*

Dynamique d'infestation prévisionnelle par le campagnol terrestre — Printemps 2012 (carte de dynamique non exhaustive)

Les données annoncées par le biais de cette carte n'ont pas fait l'objet d'observations. La dynamique de chaque commune est estimée à partir de leur situation à l'automne 2011 et de leur position les années antérieures dans le cycle d'évolution des pullulations. Ces prévisions sont à prendre avec réserve, elles ne remplacent pas une observation de terrain.

Seules les communes pour lesquelles la modélisation du cycle paraît évidente ont fait l'objet d'une prévision.

Néanmoins, cette année 2012 devrait être une année de forte infestation sur la plupart des secteurs de la zone haute de la région. La zone basse ne sera pas épargnée, et des infestations moyennes à fortes sont attendues.



BD CARTOP
 © IGN - Paris - 2002
 DRMAF-SRAM Franche-Comté
 FREDON Franche-Comté, Janvier 2012
 Reproduction interdite
 Licence N°CBEF 02-006

Annexe n° 10 : Extrait de l'Arrêté ministériel du 17 Décembre 2001 relatif aux conditions d'emploi de la bromadiolone pour la lutte contre le campagnol terrestre

JORF n°25 du 30 janvier 2002 page 2015
texte n° 56

ARRETE

Arrêté du 17 décembre 2001 relatif aux conditions d'emploi de la bromadiolone pour la lutte contre le campagnol terrestre

NOR: AGRG0102571A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche, le ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, le ministre délégué à la santé et le secrétaire d'Etat aux petites et moyennes entreprises, au commerce, à l'artisanat et à la consommation,

Vu le code de la santé publique, et notamment son article R. 5167 ;

Vu le code rural, et notamment ses articles L. 251-3 à L. 253-17 et R. 211-15 ;

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 411-1, L. 411-2, L. 541-1 à L. 541-8, L. 541-24 et L. 541-25 ;

Vu le décret n° 97-517 du 15 mai 1997 établissant la liste des déchets dangereux ;

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

Vu les avis de la commission d'étude de la toxicité des produits antiparasitaires à usage agricole en date du 14 juin 2000 et du 14 mars 2001 ;

Vu les avis du Conseil national de la protection de la nature et de la section spécialisée compétente de l'assemblée permanente des chambres d'agriculture ;

Considérant que la lutte chimique avec la bromadiolone constitue un moyen efficace contre le campagnol terrestre mais que cette substance active présente des dangers pour la faune sauvage et l'environnement ;

Considérant que la lutte précoce contre le campagnol terrestre a pour objectif de contrôler les surpopulations de ce ravageur et qu'elle est fondée sur la lutte préventive par tous les moyens, notamment le piégeage, par la modification des pratiques agricoles et par le recours aux traitements chimiques dans les conditions définies ci-après,

Arrêtent :

Article 5

I. - La direction régionale de l'agriculture et de la forêt (service régional de la protection des végétaux), en collaboration avec les organisations professionnelles agricoles, met en oeuvre un réseau d'observation sur les campagnols terrestres, et diffuse des messages d'avertissements agricoles sur l'évolution des populations de campagnols terrestres, préconisant l'attitude à tenir en matière de recours à la lutte chimique.

Ces traitements doivent être réalisés le plus tôt possible, dès que les premiers indices de présence de campagnols terrestres apparaissent et que les conditions techniques de réalisation le permettent.

II. - Les traitements à la bromadiolone sont autorisés tant que le niveau de densité relative de campagnols terrestres ne dépasse pas le seuil défini ci-dessous.

L'observateur réalise un parcours en traversant la parcelle dans le sens de la plus longue diagonale.

Tout en marchant, il divise ce parcours en intervalles réguliers de cinq grands pas. Pour chacun de ces intervalles, il note la présence ou l'absence d'indices de campagnols terrestres (tumuli, trous...) sur une bande de 2,50 mètres de part et d'autre de la diagonale.

Si le nombre d'intervalles occupés par au moins un indice rapporté au nombre total d'intervalles observés dépasse un sur deux, l'utilisation des préparations contenant de la bromadiolone est interdite.

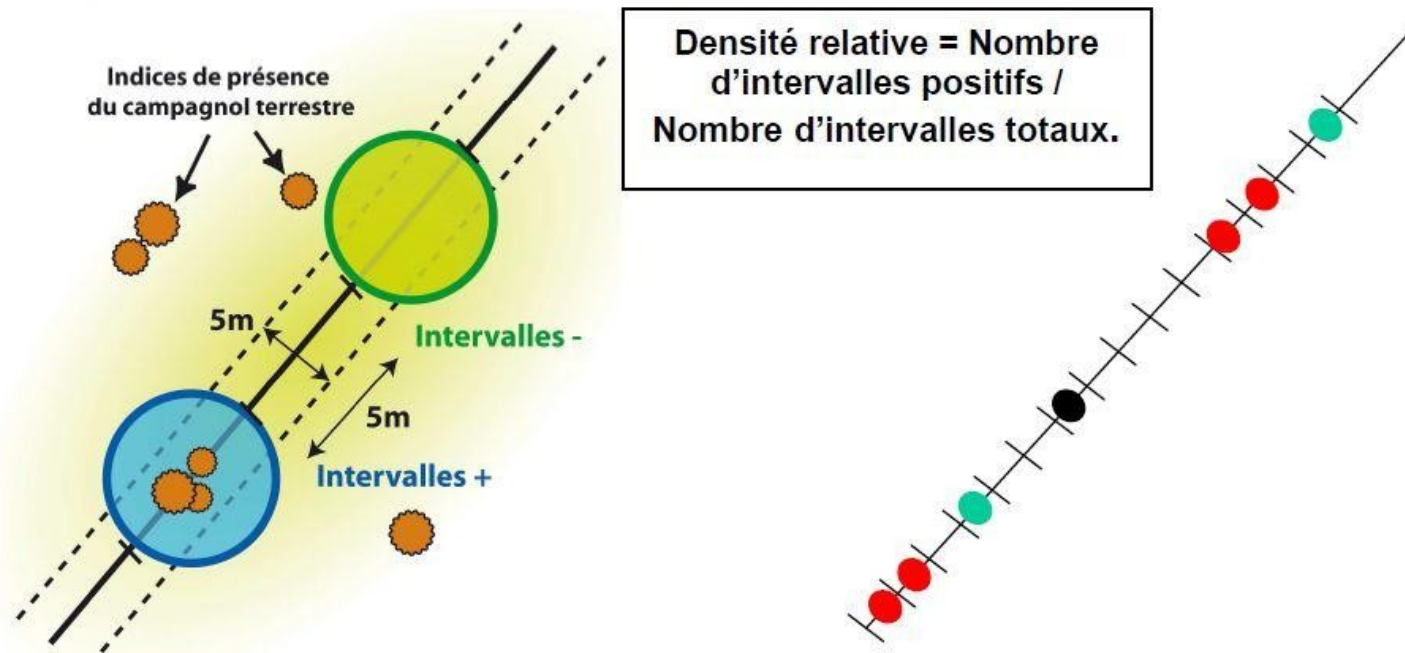
III. - Toutefois, en cas de circonstances exceptionnelles, toute organisation représentative de la profession agricole peut adresser au ministère de l'agriculture et de la pêche (direction générale de l'alimentation, sous-direction de la qualité et de la protection des végétaux), une demande motivée et argumentée de dérogation aux dispositions du II du présent article.

La demande de dérogation fait l'objet d'une évaluation scientifique et technique, réalisée par un groupe régional d'experts sur le campagnol terrestre.

Après avis favorable conforme du ministre de l'agriculture et de la pêche dans un délai de quinze jours, il est dérogé par arrêté préfectoral aux dispositions du II du présent article. Cet arrêté préfectoral fixe les modalités d'application de la dérogation.

Fait à Paris, le 17 décembre 2001.

Annexe n° 11 : Schéma explicatif du protocole de suivi agricole par la FREDON



réalisation d'un transect indiciaire (P. Giraudoux et al., 1995) : Méthode d'estimation des densités relatives de campagnols. L'expérimentateur parcourt une diagonale de la parcelle en la segmentant en intervalles de 5 mètres (diagonales indiciaires) ou 10 mètres (transects indiciaires) sur lesquels il note la présence ou l'absence d'indices.

RESUME

PROTOCOLE DE SUIVI DE L'AVIFAUNE PRAIRIALE

Echantillonnage

- Sélectionner les unités paysagères (« régions d'étude ») dont la prairie de fauche est une composante importante, qui seront suivies annuellement. Ces unités prairiales fauchées devront être suffisamment vastes et homogènes, si possible sur plusieurs dizaines d'hectares au moins.

- Positionner les « stations » au sein de ces régions d'étude. Une station est une aire de 200m de rayon (une douzaine d'hectares), stable d'une année sur l'autre dans laquelle la prairie de fauche représente au moins 40% de l'aire totale, et dans laquelle sont réalisées toutes les mesures nécessaires sur l'avifaune, la gestion des prairies, la flore et la végétation (voire dans l'avenir d'autres indicateurs, invertébrés par exemple).

Méthode

1.1- Suivi de l'avifaune

La méthode retenue est celle des Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A.), adaptée ici au cas particulier des oiseaux prairiaux qui sont plus détectables visuellement que les oiseaux forestiers. Cette méthode est surtout orientée vers l'échantillonnage des peuplements de passereaux (ici : nombre d'individus différents par espèce), pour les raisons suivantes :

- meilleure fréquence d'apparition dans les prairies que les autres espèces,
- diversité des peuplements,
- bonne réactivité aux mesures de gestion des prairies (leur abondance a doublé en 8 ans dans le Val de Saône avec les mesures agri-environnementales).

Le recensement par les I.P.A. des autres espèces est plus aléatoire. C'est la raison pour laquelle toute information sur leur présence, obtenue en dehors des I.P.A., doit être précisément mentionnée (dates, conditions d'observation, ...).

Le temps à consacrer au comptage est de 15 minutes par point. En milieu prairial, les observations se font de préférence le matin. Tous les oiseaux différents d'espèces prairiales, figurant sur une liste pré-établie, sont comptés, qu'ils soient vus ou entendus.

Deux relevés successifs doivent être réalisés avant la fauche, le premier entre le 10 et 20 mai, le deuxième dans la première décade de juin (en plaine). Ces deux relevés seront légèrement retardés en montagne, en fonction de l'altitude.

1.2- Calendrier de la fenaison

Il s'agit d'évaluer le pourcentage de prairie de fauche déjà fauchée à l'intérieur de chaque station (rayon de 200 m autour de l'I.P.A.). L'évaluation est à réaliser plusieurs fois, aux dates suivantes : 20 juin (en plaine), 1^{er} juillet, 15 juillet, 1^{er} août (montagne).

Les dates doivent être respectées, à plus ou moins deux jours.

En principe 3 passages doivent suffire, et même moins si la fenaison est rapide (par exemple si 100% au premier juillet, relevé du 15 juillet inutile).


1.3-Description de la station

Cette description en % de l'assolement est surtout nécessaire lorsque la station (environ 12 ha) n'est pas occupée seulement par la prairie de fauche.

Si la station est inondable, il est important de préciser, si possible, la durée et la période de fin de l'inondation la plus récente (semaine ou décade).

Annexe n° 13 : Planning de stage

Mars			Avril			Mai			Juin		
Lun.	26	Bibliographie contexte	Dim.	1		Mar.	1		Ven.	1	Validation de ce rapport par la FDC 25
Mar.	27		Lun.	2	Elaboration du questionnaire d'enquêtes	Mer.	2		Sam.	2	
Mer.	28		Mar.	3		Jeu.	3		Dim.	3	
Jeu.	29		Mer.	4	Rapport LP Gena	Ven.	4		Lun.	4	
Ven.	30		Jeu.	5		Sam.	5		Mar.	5	
Sam.	31		Ven.	6	Validation FDC	Dim.	6		Mer.	6	Validation du doc synthétique par la CLAC
			Sam.	7		Lun.	7		Jeu.	7	Validation du doc syntétique par la FREDON
			Dim.	8		Mar.	8		Ven.	8	
			Lun.	9		Mer.	9		Sam.	9	
			Mar.	10	Validation FRC + FREDON	Jeu.	10		Dim.	10	
			Mer.	11		Ven.	11		Lun.	11	Rédaction de l'article de presse
			Jeu.	12		Sam.	12		Mar.	12	Rédaction de l'article de presse
			Ven.	13	Test du questionnaire sur un agriculteur	Dim.	13		Mer.	13	
			Sam.	14		Lun.	14		Jeu.	14	
			Dim.	15		Mar.	15		Ven.	15	
			Lun.	16		Mer.	16		Sam.	16	
			Mar.	17	Visite + recueil données	Jeu.	17		Dim.	17	
			Mer.	18		Ven.	18		Lun.	18	
			Jeu.	19		Sam.	19		Mar.	19	
			Ven.	20		Dim.	20		Mer.	20	
			Sam.	21		Lun.	21		Jeu.	21	
			Dim.	22		Mar.	22		Ven.	22	
			Lun.	23		Mer.	23		Sam.	23	
			Mar.	24		Jeu.	24		Dim.	24	
			Mer.	25		Ven.	25		Lun.	25	
			Jeu.	26		Sam.	26		Mar.	26	
			Ven.	27		Dim.	27		Mer.	27	
			Sam.	28		Lun.	28		Jeu.	28	
			Dim.	29		Mar.	29	Rédaction du rapport pour la FDC 25	Ven.	29	
			Lun.	30		Mer.	30	Rédaction du rapport pour la FDC 25			
						Jeu.	31	Rédaction du rapport pour la FDC 25			

-  Journées non travaillées
-  Phase de bibliographie sur la mission de stage
-  Phase d'élaboration du questionnaire
-  Visite chez les exploitants + recueil de données
-  Analyse des données
-  Rédaction rapport LP Gena
-  Rédaction de l'article de presse
-  Réalisation de missions extérieures à celle du stage

Annexe n° 14 : Diagnostics IBIS et Agrifaune Franche-Comté



Intégrer la biodiversité dans les systèmes d'exploitations agricoles

1. Vous et votre exploitation

1.1 Coordonnées

Prénom NOM

Nom et adresse de l'exploitation

Statut juridique de l'exploitation

SCEA Entreprise individuelle GAEC

SARL EARL Autres

Téléphone Fax.....

Mail

Communes sur lesquelles le parcellaire de l'exploitation est situé

1.2 Renseignements généraux

Votre date d'installation

Votre âge < 35 ans 35-55 ans > 55 ans

Mode de faire valoir En fermage En propriété

autres

Nombre d'UTH sur la ferme (dont salariés)

1.3 Environnement technique et social

Avez-vous des engagements en tant qu'élu
(commune, association, élu agricole...) OUI NON

Si oui, précisez la (les) structure(s) et la(les) fonction(s) remplie(s)

Appartenez-vous à Un GDA/CETA Une CUMA

Une association de protection de l'environnement

Un groupement d'intérêt cynégétique (GIC)

Autre groupement/réseau auquel vous participez et qu'il vous semble important de mentionner

1.4 Démarches pour la protection de l'environnement

Avez-vous déjà contractualisé des mesures liées à l'environnement (CTE, CAD, MAE...) OUI NON

Si oui, précisez les mesures prises et leur contenu

Etes-vous qualifié/certifié en lien avec l'environnement ?

Agriculture biologique

Agriculture raisonnée ou Quali'Terre

Autres.....

1.5 Charge de travail et situation économique

Comment percevez-vous votre charge de travail ?

Très élevée Elevée Moyenne Faible

Selon vous, votre situation économique est

Satisfaisante Dans la moyenne

Plutôt difficile Mauvaise

A-t-elle tendance

À s'améliorer À être stationnaire

À se dégrader

Votre parc matériel et vos équipements vous semblent-ils adaptés et fonctionnels ?

OUI NON

2. Parcelle et productions

L'année culturale à considérer pour remplir ce questionnaire est celle pour laquelle les données sont les plus fiables. Précisez l'année considérée

2.1 Parcelle

SAU totale (ha)
 Date approximative du dernier remembrement foncier
 Y a-t-il d'autres remembrements prévus ou en cours ?
 OUI NON
 Surface drainée de l'exploitation (ha)
 Taille moyenne de vos parcelles culturales

2.2 Assolement

Remarque : plutôt que de compléter les données des tableaux suivants, concernant vos productions, vous pouvez, si vous le souhaitez, joindre une copie de la partie 5 jaune de votre déclaration PAC correspondante.

2.2.1 Cultures (hors surface fourragère), dont gel

Culture	Surface (ha)	Culture	Surface (ha)
Blés d'hiver (blé dur et blé tendre)		Légumes	
Orge d'hiver		Lin	
Orge de printemps		Féverole	
Colza		Arboriculture	
Tournesol		Agroforesterie	
Maïs grain		Surface en gel PAC	
Pois protéagineux		Autre culture 1	
Pomme de terre		Autre culture 2	
Betterave		Autre culture 3	

Depuis 2007, votre surface en jachère (hors jachère industrielle) a-t-elle diminué ? OUI NON

Depuis 2007, votre surface en prairies a-t-elle diminué ? OUI NON

Utilisez-vous une partie de vos productions pour l'alimentation de votre troupeau ? OUI NON

2.2.2 Pour les jachères/gel et bandes enherbées (obligatoires ou non), complétez le tableau suivant :

Nature du couvert (si implanté, sinon indiquer "spontané")	Surface (ha)	Date d'implantation	Durée d'implantation prévue	Mode d'entretien
			<input type="checkbox"/> 1 an <input type="checkbox"/> 2-5 ans <input type="checkbox"/> >5ans	<input type="checkbox"/> Broyage <input type="checkbox"/> Fauchage <input type="checkbox"/> Utilisation de traitements chimiques <input type="checkbox"/> Pas d'intervention <input type="checkbox"/> Autres modes d'entretien Dates approximatives de broyage et/ou fauchage
			<input type="checkbox"/> 1 an <input type="checkbox"/> 2-5 ans <input type="checkbox"/> >5ans	<input type="checkbox"/> Broyage <input type="checkbox"/> Fauchage <input type="checkbox"/> Utilisation de traitements chimiques <input type="checkbox"/> Pas d'intervention <input type="checkbox"/> Autres modes d'entretien Dates approximatives de broyage et/ou fauchage
			<input type="checkbox"/> 1 an <input type="checkbox"/> 2-5 ans <input type="checkbox"/> >5ans	<input type="checkbox"/> Broyage <input type="checkbox"/> Fauchage <input type="checkbox"/> Utilisation de traitements chimiques <input type="checkbox"/> Pas d'intervention <input type="checkbox"/> Autres modes d'entretien Dates approximatives de broyage et/ou fauchage
			<input type="checkbox"/> 1 an <input type="checkbox"/> 2-5 ans <input type="checkbox"/> >5ans	<input type="checkbox"/> Broyage <input type="checkbox"/> Fauchage <input type="checkbox"/> Utilisation de traitements chimiques <input type="checkbox"/> Pas d'intervention <input type="checkbox"/> Autres modes d'entretien Dates approximatives de broyage et/ou fauchage

2. Parcelle et productions

2.2.3 Surface fourragère principale

Culture	Surface (ha)	Culture	Surface (ha)
Prairies en herbe temporaires de moins de 5 ans		Légumineuses fourragères pures	
Prairies âgées de 5 à 10 ans		Betteraves fourragères	
Prairies permanentes de plus de 10 ans		Autre culture 1	
Maïs ensilage		Autre culture 2	
Associations céréales/protéagineux		Autre culture 3	

Quelle est la composition de vos prairies temporaires

Surface en prairies de fauche (ha) Surfaces en prairies uniquement pâturées (ha)

Surface en prairies mixtes (fauche + pâture sur les mêmes parcelles)

Faites-vous de l'ensilage d'herbe ? OUI NON De l'enrubannage ? OUI NON

2.3 Productions animales

Nombre d'UGB total

Type d'atelier	Description sommaire race, nombre d'animaux, productions (nombre de litres de lait ou d'animaux vendus/an), système (ex : engraissement, broutard, plein air...)

2.4 Autres productions ou activités de service (transformation, accueil à la ferme, vente directe...)

.....

3. Vos pratiques agricoles

3.1 Assolement et rotation

Description des rotations principales

Rotation 1 durée.....

Rotation 2 durée.....

Rotation 3 durée.....

Implantez-vous des couverts en intercultures ? OUI NON Si oui, surface totale implantée d'une interculture

Laissez-vous des repousses ? OUI NON Si oui, de quelles cultures ?

Mode de destruction des intercultures et repousses chimique mécanique pas de destruction

Irriguez-vous ? OUI NON Si oui, surface totale irriguée

Objectif de rendement moyen sur blé (sur l'ensemble de l'exploitation)

Faites-vous des associations de cultures ? (ex : céréales/protéagineux) OUI NON

Etes-vous engagé dans des cahiers des charges particuliers liés à la qualité de vos produits ? OUI NON

3.2 Travail du sol

Surface cultivée sans labour (TSL).....

Si labour : profondeur du labour (cm)

Périodes des labours.....

Pratiquez-vous le semis direct sous couvert ? OUI NON

Si oui, surface concernée (ha).....

3.3 Protection des cultures

Utilisez-vous des insecticides sur blé ? OUI NON

Observez-vous vos parcelles avant de traiter ? OUI NON

Consultez-vous un bulletin d'avertissements agricoles ?
(ex : Bulletin de Santé du Végétal) OUI NON

Avez-vous déjà calculé un indice de fréquence de traitement (IFT)
sur votre exploitation ? OUI NON

Vous arrive-t-il de réaliser un détourage à l'herbicide des 50
premiers cm à l'extérieur de vos parcelles ? OUI NON

Parmi ces méthodes de lutte alternative suivantes, auxquelles
avez-vous recours ?

- Choix des variétés en fonction de leur résistance aux parasites
- Réflexion par rapport à la date de semis
- Désherbage mécanique (désherbeuse, faux-semis, herse étrille...)
- Méthode de lutte biologique (ex : trichogramme sur maïs)
- Lutte biologique par conservation des habitats (aménagements pour favoriser les auxiliaires naturels)
- Raisonnement de la rotation
- Traitement localisé sur le rang
- Réflexion sur la densité de semis
- Autres, précisez

3.4 Travaux de récolte

3.4.1 Prairies

Si présence de prairies de fauche, dans quel sens
sont-elles fauchées ?

- De la périphérie vers le centre
- Du centre vers la périphérie
- Par bandes
- Autres

3.4.2 Céréales, après moisson

Pressage de la paille OUI NON

Brûlage de la paille OUI NON

(sous dérogation, car interdit sinon)

3.4.3 En général

Laissez-vous des zones non récoltées ? OUI NON

(exemple : dans un champ de céréales autour d'un nid de rapace, buisson de colza, zones non fauchées sur prairies...)

3.5 Cas des exploitations en polyculture-élevage

Mise aux normes des bâtiments d'élevage

Réalisée Non réalisée En cours

Réalisation d'un plan d'épandage ? OUI NON

Pratique du compostage ? OUI NON

4. Couverts non destinés à la production et éléments fixes du paysage

Merci de compléter, parallèlement au renseignement de votre cartographie, le tableau des éléments fixes du paysage annexé à ce questionnaire.
Précisez l'année considérée

4.1 Implantation ou modifications dans les éléments fixes du paysage

Si des haies/bosquets/arbres sont présents, en avez-vous implantés (au moins une partie) OUI NON

Avez-vous des bandes enherbées en plus de celles qui sont obligatoires ? OUI NON

Y a-t-il eu des modifications faites sur les éléments fixes du paysage durant les 20 dernières années ? comme :

- Restauration d'éléments sources de biodiversité : recépage d'arbres têtards, réhabilitation de berges...
- Remise en herbe de terres arables
- Arrachage de haies, bosquets, etc...
- Drainage ou mise en culture de zones humides (y compris plantations sylvicoles)
- Curage de mares ou fossés
- Comblement de mares ou fossés
- Retournement de prairies permanentes
- Autre :

4.2 Particularités topographiques de l'exploitation

(obligation de la conditionnalité PAC à partir de 2010)

Merci de compléter le document ci-joint:

"Liste des particularités topographiques de l'exploitation"

et de calculer votre surface équivalente topographique (SET)

SET de l'exploitation = %

4.3 Entretien des chemins et des haies

Les chemins et bords de chemins sont :

- Entretien par vous-même OUI NON En partie
- Non entretenus
- Broyés, précisez périodes de broyage :
- Autre

Les haies sont entretenues :

- Par vous-même (ou salarié)
- Par entreprise extérieure
- Pas d'entretien

Matériel utilisé pour la taille :

- Lamier à scie
- Epareuse à rotors
- Autres

Fréquence et période de taille des haies :

Temps approximativement passé par an pour l'entretien des haies :

5. Votre vision de l'environnement et de la biodiversité

5.1 Enjeux de territoire

Cochez, parmi les enjeux suivants, ceux qui concernent d'après vous le territoire (exploitation et ses alentours) sur lequel vous êtes situé ?

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Qualité de l'eau | <input type="checkbox"/> Fermeture du paysage | <input type="checkbox"/> Diminution de la biodiversité |
| <input type="checkbox"/> Erosion du sol | <input type="checkbox"/> Urbanisation | <input type="checkbox"/> Paysage trop ouvert et/ou monotone |
| <input type="checkbox"/> Tourisme | <input type="checkbox"/> Autre : | |

5.2 Perception de l'environnement et de la biodiversité

Proposez 3 mots ou idées qui illustrent pour vous la notion de biodiversité :

- 1.....
2.....
3.....

Que pensez-vous de la phrase suivante ?

"Préserver la biodiversité fait partie du métier d'agriculteur"

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord | <input type="checkbox"/> Plutôt d'accord |
| <input type="checkbox"/> Moyennement d'accord | <input type="checkbox"/> Pas du tout d'accord |

A quelles conditions seriez-vous prêt à mettre en place des mesures en faveur de l'environnement :

.....
.....

Avez-vous un intérêt particulier pour certaines formes de biodiversité ? OUI NON

Si oui, lesquelles ?.....
.....

5.4 Activité cynégétique

Votre territoire est-il utilisé pour la chasse ?

- OUI NON

Etes-vous détenteur du droit de chasse des terres de l'exploitation ?

- OUI NON

Chassez-vous personnellement sur le territoire de l'exploitation ? OUI NON

Participez-vous, sur votre territoire, à des actions de gestion du petit gibier (agrainage, opérations de repeuplement, comptages...) ou d'aménagement à vocation cynégétique? OUI NON

Si oui, précisez
.....

5.3 Connaissances sur la biodiversité de l'exploitation

Avez-vous des connaissances particulières sur la faune et la flore ? OUI NON

Si oui, précisez

Avez-vous déjà réalisé un diagnostic agri-environnemental sur votre exploitation ? OUI NON

Si oui, précisez (de quel type, et par qui).....

Un inventaire faune-flore ? OUI NON

Si oui, précisez (quel groupe d'espèces, et par qui).....

Qu'observez-vous comme faune et flore sauvage sur votre exploitation (sur les parcelles ou autour du bâti) ?

.....
.....
.....

Y a-t-il, à votre connaissance, sur les terres de votre exploitation ou autour, des espèces rares ou des milieux ayant un intérêt écologique particulier ?

- oui je pense que non je ne sais pas

Si oui, lesquels

.....

6. Vos projets

Vos objectifs ?

Cochez vos 3 principaux objectifs parmi les propositions suivantes :

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Préserver la ressource en eau | <input type="checkbox"/> Démarche qualité | <input type="checkbox"/> Embellir le paysage <i>(sur la ferme ou autour)</i> |
| <input type="checkbox"/> Lutter contre l'érosion des sols | <input type="checkbox"/> Limiter les intrants | <input type="checkbox"/> Maintenir le potentiel agronomique du sol |
| <input type="checkbox"/> Préserver la faune et la flore | <input type="checkbox"/> Favoriser le gibier | <input type="checkbox"/> Prévenir les dégâts du grand gibier |
| <input type="checkbox"/> Développer l'accueil du public | | |
| <input type="checkbox"/> Autre objectif environnemental | | |

Vos projets ?

De façon générale, avez-vous des projets de modifications importantes sur votre exploitation ?

(agrandissement, diversification, modification dans le fonctionnement de l'exploitation, modifications du foncier)

.....
.....
.....

Avez-vous des projets particuliers en lien avec la biodiversité ? *(modifications de pratiques, implantation de bandes enherbées, jachères, couverts spécifiques, plantation d'arbres ou de haies, sur le parcellaire ou en accompagnement du bâti)*

.....
.....
.....

Y a-t-il des thèmes sur lesquels vous souhaiteriez avoir plus d'informations lors de la venue du conseiller ? OUI NON

Si oui, lesquels ?

.....
.....
.....

Commentaires
ou précisions

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

L'ENQUETEUR

Nom et Prénom :

Fonction :

Organisme :

Date :

PRESENTATION DE L'EXPLOITANT

Nom et prénom de l'exploitant ou des co-exploitants

Adresse :

.....

Téléphone : fax :

Email :

Avez-vous des responsabilités :

Professionnelle agricole : oui non

Si oui dans quelle structure

Collectivités locales : oui non

Autres

PRESENTATION DE L'EXPLOITATION

Habitat agricole

Cocher la case correspondante

Plaine	
1 ^{er} plateau	
2 nd plateau	
Haute Chaîne	

Atelier de l'exploitation

	Quantités	% de l'atelier par rapport au revenu
Grandes cultures (ha)		
Maraîchage, horticulture (ha)		
Vins d'appellation (ha)		
Autres viticultures (ha)		
Fruits (ha)		
Bovins lait (VL et quotas)		
Bovins viande (VA)		
Ovins (Nb brebis)		
Porcins, volailles (Nb têtes)		
Autres		

Description de l'exploitation

Surface Agricole Utile : ha
--------------------------	----------

SCOP %ha	(Case à cocher)
------	---------	---------	-----------------

dont	Blé	
	Maïs	
	Orge	
	Colza	
	Jachères PAC	
	Jachères Environnement et Faune Sauvage	
	Autres	

Surface Fourragère Permanente % ha	(Case à cocher)
-------------------------------	---------	----------	-----------------

dont	Prairies de fauche	
	Prairies pâturées	
	Surfaces de parcours	

Type d'agriculture (Cocher la case)	Conventionnelle	
	Raisonnée	
	Biologique	
	Autres	

Nombre d'îlots	
Dispersion (cocher la case)	Dispersé	
	Moyennement dispersé	
	Groupé	
Eloignement (cocher la case)	Eloigné	
	Légèrement éloigné	
	Proche	

Nombre d'UTH
--------------	-------

Dont salariés :
-----------------	-------

Mode de faire valoir	En fermage	...	Ha
	En propriété	...	Ha
	Utilisation collective	...	Ha

Pratiques culturales

Quelle est la surface de sol nu en hiver :ha

Quel est le nombre d'hectares implantés en intercultures :ha

Quelle est la surface irrigable :ha

Quelle est la quantité moyenne d'azote utilisée/ha sur surfaces cultivées :en unités
sur les prairies de fauche :en unités
sur les prairies pâturées :en unités

Quelles surfaces reçoivent une fertilisation organique (fumier...) :

Quelle est la surface en Techniques Culturales Simplifiées, non labours :

Pratique de l'alternance des cultures ? oui non

Utilisation d'une barre d'envol lors de la fauche ? oui non

L'exploitation est-elle située sur des zonages suivants :

Zone Natura 2000

ZNIEFF

ZICO

Zone défavorisée conduisant à l'ICHN

Zone vulnérable

Parc Naturel

Contrat de Lutte Raisonnée Campagnols

Ne sait pas

Autres (précisez)

Êtes vous sous contrat : CAD PHAE Natura 2000 Filière Qualité
Autres

AGRIFAUNE

INVENTAIRE DES ELEMENTS QUI CONTRIBUENT A LA BIODIVERSITE

Merci de cocher la ou les cases des éléments présents sur votre exploitation et d'indiquer si possible les quantités correspondantes.

	<i>Cocher la case</i>	Quantité *	
Haies	<input type="checkbox"/>		Mètre linéaire
Lisières de bois, bosquets	<input type="checkbox"/>		Mètre linéaire
Alignement d'arbres	<input type="checkbox"/>		Mètre linéaire
Fossés, cours d'eau	<input type="checkbox"/>		Mètre linéaire
Chemin d'exploitation enherbé, bord de champs	<input type="checkbox"/>		Mètre linéaire
Bande enherbée hors BCAE < 5m	<input type="checkbox"/>		Mètre linéaire
Surface en Couvert Environnemental, fixe implantée au titre des BCAE dans la limite de 3 % de la SCOP+ gel	<input type="checkbox"/>		Ha
Surface gelée Environnement et Faune Sauvage, en bandes ou parcelles	<input type="checkbox"/>		Ha
Zones herbacées retirées de la production	<input type="checkbox"/>		Ha
Landes, parcours, alpages, estives	<input type="checkbox"/>		Ha
Prairies humides	<input type="checkbox"/>		Ha
Arbres isolés	<input type="checkbox"/>		
Vergers de haute tige	<input type="checkbox"/>		
Tourbières	<input type="checkbox"/>		
Mares, dolines	<input type="checkbox"/>		
Murets, terrasses à murets	<input type="checkbox"/>		
Autres	<input type="checkbox"/>		

** information facultative*

Quelle surface seriez vous prêt à consacrer à des aménagements en faveur de la faune sauvage (en ha ou en %) ?

.....

AGRIFAUNE

LA GESTION CYNEGETIQUE

Êtes vous chasseur ? oui non

Votre territoire est-il utilisé pour la chasse ? oui non

Mode d'organisation de la chasse :

- Chasse privée, familiale ou individuelle
- ACCA, AICA ou société communale, intercommunale
- Autres

Adhérez vous à des associations en faveur de la faune sauvage :

- Si oui :
- Groupement d'Intérêt Cynégétique
 - Groupement d'Intérêt Agro-Sylvo-Cénégétique
 - Autres

Dégagez vous des revenus de votre chasse ? oui non

Régulez vous les nuisibles ? oui non

Participez vous à des projets d'aménagement de votre exploitation en faveur de la petite faune sédentaire ? oui non

Si oui, lesquels :

Participez vous à des actions de gestion en faveur de la petite faune sédentaire (agrainage, comptages ...) ? oui non

Si oui, lesquels :

<u>Diversité de la faune</u> (Cocher la case)	<i>Présence sur l'exploitation</i>	Reproduction avérée	<i>Présence sur la commune</i>
Lièvre			
Lapin de garenne			
Perdrix grise et rouge			
Faisan			
Grives, merles, alouettes, pigeons ...			
Bécasse			
Bécassines, vanneaux, courlis			
Gibier d'eau			
Renard			
Blaireau			
Grand tétras, gélinotte			
Autres			
Autres			

VOS OBJECTIFS

Parmi les propositions suivantes lesquelles font partie de vos objectifs ?
Hiérarchiser vos 4^{iers} objectifs du plus au moins important :

Préserver la faune et la flore	
Embellir le paysage	
Se tenir informé des possibilités d'action en faveur de la biodiversité	
Lutter contre l'érosion des sols	
Expérimenter pour monter le bien fondé des pratiques agro-environnementales	
Adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement	
Conjuguer réussite cynégétique et réussite agricole	
Limiter les intrants	
Diversifier vos activités	
Favoriser l'agrotourisme et/ou le tourisme cynégétique	
Favoriser la faune sauvage dans un objectif cynégétique	
Prévenir des dégâts de campagnols en appliquant une lutte raisonnée	
Prévenir des dégâts du grand gibier	
Autres objectifs en rapport avec l'environnement	
Autres objectifs en rapport avec l'environnement	

Seriez vous prêt à faire évoluer vos pratiques en faveur de la faune et de la biodiversité en général ?
 oui non

Seriez vous prêts à consacrer quelques jours de votre temps pour participer à des journées d'échanges avec d'autres agriculteurs ?
 oui non

Si oui seriez d'accord pour les organiser sur votre exploitation afin de valoriser votre travail ?
 oui non

Quel degré d'implication envisagez vous dans le Réseau Agrifaune ?

Recevoir des informations régulières du réseau	
Participer au suivi des données de votre exploitation et recevoir des bilans annuels	
Mettre ne pratique des expérimentations au sein de votre exploitation	
Proposer son exploitation à la démonstration	
Ne sait pas encore	
.....	

Annexe n° 15 : Questionnaire réalisé auprès des agriculteurs de la CLAC

1. Présentation de l'exploitant :

1.1) Coordonnées

Nom et Prénom de l'exploitant et/ou des associés.....

Nom et adresse de l'exploitation.....

N° de téléphone

Adresse email :

Communes sur lesquelles le parcellaire de l'exploitation est situé.....

1.2) Renseignements généraux

Date d'installation.....

Type d'agriculture exercée

1.2.1 Conventiionnelle

1.2.2 Biologique

1.2.3 Autres

Nombre d'UTH sur l'exploitation

1.3) Implication territoriale

Avez-vous des responsabilités ?

1.3.1 Professionnelle agricole, si oui dans quelle structure et quelle est votre fonction.....

1.3.2 Collectivités locales (commune, association...), si oui dans quelle structure et quelle est votre fonction.....

2) Présentation de l'exploitation :

2.1) Productions animales

Êtes-vous autonome en fourrages, en année normale ?

2.1.1 Oui

2.1.2 Non

Type de production	Race	Nombre d'UGB ou nb de têtes	Production (nb l de lait/an, vente d'animaux/an)	Système (plein aire, engraissement, broutard...)	% de l'atelier par rapport au revenu

2.2) Production végétale

SAUha

Mode de faire valoir

2.2.1 Fermageha

2.2.2 Propriétéha

2.2.3 Autres ha

Taille moyenne de vos parcellesha

Nombres d'îlots.....

Dispersion	Dispersé	
	Moyennement dispersé	
	Groupé	
Éloignement	Éloigné	
	Légèrement éloigné	
	Proche	

Bénéficiez-vous de contrats/primes sur votre parcellaire ?

2.2.4 Maetha

2.2.5 PHAEha

2.2.6 ICHNha

2.2.7 Autresha

Surface Fourragère Permanenteha dont

Prairies de faucheha
Prairies pâturéesha
Prairies mixtes (fauche et pâturage)ha

3) Pratiques culturales :

3.1) Généralités

Dans quel sens fauchez-vous les prairies ?

3.1.1 De la périphérie au centre

3.1.2 Du centre vers la périphérie

3.1.3 Par bandes

3.1.4 Autres

Pratiquez-vous le compostage ?

3.1.5 Oui

3.1.6 Non

3.2) Fertilisation

Quels types de fertilisation sont effectués sur les prairies ?

3.2.1)..... Organique

3.2.2)..... Minérale

4) Autres productions ou activités de service :

Comment valorisez-vous votre production ?

4.1 Labels de qualité (AOC, Label rouge....)

4.2 Transformation des produits

4.3 Vente directe à la ferme

4.4 Vente sur les marchés

4.5 Vente dans des coopératives

4.6 Autres

5) Description des IAE (Infrastructures Agro Écologiques) sur l'exploitation (à reporter sur la carte du parcellaire) :

Comment estimez-vous la répartition des IAE suivantes sur votre exploitation :

	Très présente	Moyennement présente	Peu présente	Pas présente	Trop présente
Haies					
Lisières de bois, bosquets					
Alignement d'arbres					
Fossés, cours d'eau					
Chemins enherbés, bords de champs					
Jachères					
Zones herbagères retirées de la production					
Prairies humides					
Tourbières					
Mares, dolines					
Arbres isolés					
Vergers de haute tige					
Murets, terrasses à murets					
Autres milieux sans intrants ni labours depuis + de 5 ans					

Si vous possédez des haies/ arbres isolés, en avez-vous implantés ?

5.1 Oui.....

5.2 Non

Comment entretenez-vous les chemins et leurs abords ?

5.3 Pas d'entretien

5.4 Entretenus par mes soins

5.5 Entretenus par un prestataire de service

5.6 Entretenu par une association foncière

Quelles est la technique employée ?

5.7 Mécanique

5.8 Phytoprotecteurs

Fréquence et période d'entretien.....

Comment entretenez-vous les haies sur votre exploitation ?

5.9 Pas d'entretien

5.10 Lamier à scie

5.11 Épareuse à rotors

5.12 Autres

Fréquence et période de taille

6) Bilan de l'expérimentation de la CLAC sur votre exploitation

6.1) Motivations et attentes du projet

Depuis quand avez-vous intégré la CLAC (Charquemont Lutte Anti Campagnol) ?

.....

Quelles ont été vos motivations pour la mise en place du projet ?

(hiérarchiser en 3 du plus au moins importants)

Lutter contre le campagnol en adoptant des pratiques raisonnées	
Échanger des conseils et savoirs faire entre agriculteurs	
Diversifier la production en implantant une culture de céréales	
Valoriser les produits des cultures pour devenir autonome en fourrages	
Expérimenter pour les biens fondés des pratiques environnementales	
Augmenter la biodiversité sur mon exploitation	

Comment avez-vous eu connaissance d'un tel projet ?

.....

.....

Quelle était pour vous la principale crainte au lancement du projet sur votre exploitation ?

.....

.....

6.2) Valorisation de la mise en place des cultures sur l'exploitation

Quelle surface de parcelle avez-vous intégré dans le projet d'implantation de cultures (année 2011) ?

.....

Quelle(s) culture(s) avez-vous implanté sur votre exploitation dans le cadre de la CLAC (en 2011) ?

6.2.1 Triticale

6.2.2 Orge de printemps, avoine, pois

6.2.3 Avoine, pois, vesce

Comment avez-vous valorisé les produits de ces cultures ? (en 2011)

6.2.4 Vente des grains

6.2.5 Vente de la paille

6.2.6 Échange des grains contre des aliments pour le bétail

- 6.2.7 Échange de la paille contre des aliments pour le bétail
- 6.2.8 Consommation des grains par les animaux sur l'exploitation
- 6.2.9 Consommation de la paille par les animaux sur l'exploitation

Quel rendement moyen avez-vous obtenus, en 2011, par la mise en place de cultures ? (en q ou en t/ha)

Êtes-vous satisfait du rendement obtenu ?

- 6.2.10 Oui
- 6.2.11 Non

Êtes-vous satisfait de la paille produite ?

- 6.2.12 Qualité de la litière
- 6.2.13 Quantité produite
- 6.2.14 Pas satisfait

6.3) Conduite des parcelles en cultures

Comment avez-vous investi dans l'achat de matériel pour mettre en place vos cultures ?

- 6.3.3 Pas du tout
- 6.3.4 Un peu
- 6.3.5 Beaucoup
- 6.3.6 J'ai dû acheter tout le matériel

La conduite des parcelles de cultures vous a-t-elle posé problème ?

- 6.3.7 Oui, pourquoi ?
- 6.3.8 Non

De manière générale, avez-vous trouvé pertinent de mettre en place des cultures pour lutter contre le campagnol ?

- 6.3.9 Oui, pourquoi ?
- 6.3.10 Non, pourquoi ?

Avez-vous remarqué une augmentation de la biodiversité par la présence de nouvelles espèces animales sur votre exploitation ?

- 6.3.11 Oui, lesquelles ?
- 6.3.12 Non

6.4) Mise en place des autres outils de la CLAC

Avez-vous trouvez pertinent de mettre en place les autres outils de la CLAC ?

- 6.4.1 Oui tous étaient pertinents
- 6.4.2 Oui mais certains étaient plus pertinents
- 6.4.3 Non, pourquoi ?

6.5) Effets de la mise en place du projet

Avez-vous constaté une diminution du nombre de campagnols depuis la mise en place du projet sur votre exploitation ?

- 6.5.1 Oui
- 6.5.2 Non

Quels sont pour vous les prédateurs des campagnols ?

.....
.....

Avez-vous constaté une augmentation de ces prédateurs ?

- 6.5.3 Oui, lesquels ?
- 6.5.4 Non

Avez-vous constaté une diminution de ces prédateurs ?

- 6.5.5 Oui, lesquels
- 6.5.6 Non

6.6) Perception de la CLAC

Citez trois mots qui évoquent pour vous les points positifs qui caractérisent la CLAC

- 1)
- 2)
- 3)

Citez trois mots qui évoquent pour vous les points négatifs qui caractérisent la CLAC

- 1)
- 2)
- 3)

La communication, l'information et l'accompagnement ont-ils été suffisants selon vous pour la mise en place de l'expérimentation sur votre exploitation ?

- 6.6.1 Oui
- 6.6.2 Non

Êtes-vous fier d'avoir participé à une telle expérimentation ?

- 6.6.3 Oui
- 6.6.4 Non

Citez deux points à améliorer dans la conduite de l'expérimentation (si il y en a)

- 1)
- 2)

Êtes-vous prêt à perpétuer votre engagement dans les années qui viennent à la CLAC ?

- 6.6.5 Oui
- 6.6.6 Non

Souhaiteriez-vous généraliser le projet à plus grande échelle ?

- 6.6.7 Oui, à quelle échelle ?
- 6.6.8 Non

Citer trois conseils qui vous donneriez aux agriculteurs qui souhaitent mettre en place le même projet chez eux ?

- 1)
 2)
 3)

Si vous deviez donner une note entre 0 et 5, sur la mise en place des outils de lutte contre le campagnol à la CLAC quelle serait-elle ?

- 6.6.9 0/5
 6.6.10 1/5
 6.6.11 2/5
 6.6.12 3/5
 6.6.13 4/5
 6.6.14 5/5

7) Connaissances environnementales sur votre exploitation :

7.1) Contexte cynégétique

Êtes-vous chasseur ?

- 7.1.1 Oui
 7.1.2 Non

Votre territoire est-il utilisé pour la chasse ?

- 7.1.3 Oui
 7.1.4 Non

Adhérez-vous à des associations en faveur de la faune sauvage ?

- 7.1.5 Groupement d'intérêt cynégétique (GIC)
 7.1.6 Groupement d'intérêt agro-sylvo-cynégétique (GIASC)
 7.1.7 Autres

7.2) Connaissances de la biodiversité sur votre exploitation

Quel est votre ressenti porté sur les espèces chassables suivantes ?

Cocher la case	Fort intérêt	Intérêt moyen	Peu d'intérêt	Pas d'intérêt	Ne connaît pas	Impacts financiers (de 0 à 5)
Lièvre						
Lapin de garenne						
Perdrix, faisan						
Grives, merles, alouettes, pigeons ramiers						
Bécasse, bécassines, vanneaux, gibier d'eau						
Corvidés (corneille noire, corbeau freux, pie bavarde, geai des chênes ...)						
Renard						

Fouine, martre, putois...						
Blaireau						
Ragondin, rat musqué						
Sanglier						
Chevreuil, cerf, chamois						
Autres.....						
Autres.....						

Quel est votre ressenti porté sur les espèces suivantes ?

Cocher la case	Fort intérêt	Intérêt moyen	Peu d'intérêt	Pas d'intérêt	Ne connaît pas
Lynx					
Loup					
Chat forestier					
Buse variable					
Milans					
Autres rapaces.....					
Autres.....					

7.3) Perception de la biodiversité

Proposez trois mots ou trois idées qui illustrent pour vous la notion de biodiversité :

- 1).....
- 2).....
- 3).....

Que pensez-vous de la phrase suivante ?

«Préserver la biodiversité fait partie du métier d'agriculteur »

- 7.3.1 Tout à fait d'accord
7.3.2 Moyennement d'accord
7.3.3 Plutôt d'accord
7.3.4 Pas du tout d'accord

Pour vous la biodiversité a-t-elle des intérêts ?

- 7.3.5 Financiers
7.3.6 Paysagers
7.3.7 Agricoles
7.3.8 Ecologiques
7.3.9 Autres

7.4) Objectifs en lien avec la biodiversité

Parmi les propositions suivantes lesquelles font partie de vos objectifs ? (hiérarchiser vos 4 premiers objectifs du plus au moins importants)

Préserver et favoriser la faune et la flore	
Embellir le paysage	
Se tenir informer des possibilités d'actions en faveur de la biodiversité	

Lutter contre le campagnol	
Lutter contre l'érosion des sols	
Expérimenter pour le bien fondé des pratiques agro-environnementales	
Adopter des pratiques plus respectueuses de l'environnement	
Conjuguer réussite cynégétique et réussite agricole	
Limitier les intrants	
Diversifier vos activités	
Prévenir des dégâts de grand gibier	
Autres objectifs en rapport avec l'environnement	

7.5) Projets en lien avec la biodiversité

De façon générale, avez-vous des projets de modifications importantes sur votre exploitation ?
(agrandissement, diversification, modification dans le fonctionnement de l'exploitation,
modification du foncier)

.....
.....

Y a-t-il des thèmes sur lesquels vous souhaiteriez avoir plus d'informations lors de la venue d'un
conseiller ?

7.5.1 Oui, lesquelles ?

7.5.2 Non.....

Parmi les photographies suivantes, dans quel environnement souhaiteriez-vous installer votre exploitation, pourquoi ?



.....
.....
.....
.....

Autres commentaires :

.....
.....
.....
.....

Annexe n° 16 : Rapport FDC 25

Perception des agriculteurs pour une meilleure gestion des projets agri- environnementaux



Exemple des agriculteurs de la CLAC dans le cadre du
programme Agrifaune



Depuis le mois d'avril, une enquête a été menée auprès des agriculteurs de la CLAC. Ce travail à l'initiative de la Fédération des chasseurs du Doubs, a pour but de recueillir la perception de chacun sur la pertinence des outils de lutte raisonnée mis en place à la CLAC. Les informations recueillies permettront de compléter le bilan des actions passées et seront source d'amélioration pour la Fédération des chasseurs.

Un deuxième point recueilli au cours de l'enquête concerne la perception de la biodiversité par les agriculteurs. La prise en compte du point de vue des agriculteurs enquêtés, ainsi que leur ressenti sur cette problématique, permettra à la Fédération des chasseurs d'améliorer sa communication auprès des agriculteurs et par la suite d'adapter ses actions de gestion aux exigences des exploitants agricoles.

Présentation des agriculteurs enquêtés :

- Au cours de l'enquête, dix agriculteurs ont été contactés : neuf hommes et une femme. Ils résident tous dans les communes de la CLAC : Charquemont, Fournet Blancheroche, Les Ecorces, Bonnétagé.
- Parmi les personnes interrogées, deux sont chasseurs sur 10 dont un à l'ACCA de Charquemont et l'autre à l'ACCA de Fournet Blancheroche. Ils appartiennent tous deux à un GIC. Cependant, tous les agriculteurs autorisent la chasse sur leurs parcelles.
- L'agriculture pratiquée en majorité est conventionnelle (8/10), seuls deux exploitants sont en agriculture biologique. Six exploitations sont en individuelles, deux en EARL, et deux en GAEC. Tous ont un atelier bovins lait de race Montbéliarde avec une vente à une coopérative pour une valorisation en AOP Comté. Certains ont diversifié leur activité par un atelier porcin d'engraissement avec transformation et vente de viande (2/10). Et un possède un atelier volailles en vente directe. Tous sont en autonomie fourragère ce qui est un point non négligeable pour la durabilité économique de l'exploitation.
- La SAU est assez uniforme avec de petites surfaces en moyenne et une taille des parcelles assez faible avec un parcellaire relativement groupé et proche de l'exploitation.

SAU		
Moyenne = 74.40		
Min = 38.00 Max = 193.00		
Moins de 60	3	30.0%
De 60 à 89	5	50.0%
De 90 à 119	1	10.0%
De 120 à 149	0	0.0%
150 et plus	1	10.0%
Total	10	100.0%

taille des parcelles		
Moyenne = 10.90		
Min = 2.00 Max = 25.00		
Moins de 4	1	10.0%
De 4 à 7	2	20.0%
De 8 à 11	4	40.0%
De 12 à 15	1	10.0%
De 16 à 19	0	0.0%
20 et plus	2	20.0%
Total	10	100.0%

I) Pratiques culturales :

- Cinq fauchent de la périphérie vers le centre, trois du centre vers la périphérie, deux par bandes.
- On peut voir que les deux agriculteurs en agriculture biologique ne pratiquent pas la fauche de la périphérie vers le centre, négative pour la faune sauvage. Par contre, les deux chasseurs de l'échantillon, ne sont pas plus sensibilisés sur le type de fauche le moins négatif pour la faune sauvage.

chasseur	oui	non	TOTAL
fauche des prairies			
de la périphérie au centre	1	3	4
du centre vers la périphérie	0	3	3
par bandes	1	1	2
Autres	0	1	1
TOTAL	2	8	10

Agriculture exercée	conventionnelle	biologique	TOTAL
fauche des prairies			
de la périphérie au centre	4	0	4
du centre vers la périphérie	2	1	3
par bandes	1	1	2
Autres	1	0	1
TOTAL	8	2	10

- Le compostage est pratiqué par huit agriculteurs sur 10 parmi les deux agriculteurs biologiques.
- La fertilisation est pour la plupart organique et minérale (7/10).
- Les IAE (Infrastructures Agro-Ecologiques) sont bien représentées sur les exploitations contactées. Les agriculteurs pour la plupart semblent attachés aux haies et aux murgers qui représentent l'identité du paysage. Ces deux éléments sont les plus rencontrés sur les exploitations. Les bosquets sont aussi bien représentés.

IAE						
	Très présent	moyennement présent	peu présent	pas présent	trop présent	Total
Haies	2	5	3	0	0	10
bosquets	2	7	1	0	0	10
Alignement d'arbres	1	0	6	3	0	10
fossés et cours d'eau	0	1	2	7	0	10
chemins, bords de champs	0	2	5	3	0	10
jachères	0	0	0	10	0	10
mares	0	3	2	5	0	10
Zones herbagères retirées de la producti	0	0	0	10	0	10
Zones humides	0	0	5	5	0	10
Murets, terrasses à murets	2	4	3	1	0	10
Total	7	22	27	44	0	100

- Sept agriculteurs sur dix n'entretiennent pas les chemins qu'ils possèdent, ceux qui les entretiennent le font de façon mécanique.
- Un agriculteur sur dix a implanté des haies sur son exploitation mais l'entretien des haies est réalisé par tous régulièrement, tous les ans ou plus selon leur nombre sur l'exploitation. L'entretien se fait à l'aide d'une débroussailleuse le plus souvent (8/10). Apparemment, l'entretien des haies ne représente pas une contrainte forte pour les exploitants interrogés.

Pour résumer sur les pratiques des agriculteurs contactés, elles sont plutôt extensives et respectueuses de la biodiversité. En effet, tous pratiquent le compostage, la fertilisation n'est pas excessive et les éléments fixes du paysage comme les haies, les murgers, les mares, les prairies humides sont bien présents sur le parcellaire des agriculteurs. Ces conclusions sont positives et démontrent que les agriculteurs sont sensibles à leur environnement. Le seul point sur lequel la Fédération des chasseurs doit travailler est la méthode de fauche centrifuge, c'est-à-dire du centre vers la périphérie pour que celle-ci soit utilisée par le plus grand nombre d'agriculteurs.

II) Perception des outils de la CLAC :

- Les dix agriculteurs rencontrés ont intégré la CLAC dès sa création en 2004. Ils ont été sollicités par le président André DELAVELLE. Lui-même contacté par la FREDON.
- Pour tous, la première motivation pour se lancer dans la CLAC a été la lutte raisonnée contre le campagnol. Ils ont pris conscience que l'utilisation massive des traitements chimiques entraîne de nombreuses pertes sur la faune sauvage. Les agriculteurs veulent alors changer leur image en adoptant des pratiques plus respectueuses tout en luttant contre le campagnol. « *On a pris conscience qu'il y avait trop de traitements* » ; « *aujourd'hui c'est mieux que se qu'ont faisait avant* » ; « *la CLAC a permis une prise de conscience elle m'a fait diminuer mes doses de traitements* ».
- Les agriculteurs étaient peu nombreux à avoir des craintes au départ du projet. « *On y a toujours cru* » ; « *j'y ai cru parce que le Dédé y a cru* » ; « *Il fallait tester pour voir* » ; « *une expérience est toujours positive* ». Ceux pour qui il subsistait quelques craintes c'était surtout le temps ou la main d'œuvre. « *C'était la crainte d'y passer trop de temps, le piégeage ont y passait tout notre temps déjà* » ; « *la main d'œuvre, je craignais qu'on y arrive pas* ».
- Quant à la pertinence des outils à la CLAC, les avis sont partagés. Cinq ont évoqué que tous étaient pertinents et cinq aussi préfèrent certains outils. Il s'agit des outils de lutte chimique comme le gazage des taupes et le traitement à la bromadiolone (4/5). « *Le gazage marche très bien* » ; « *le traitement au fusil à blé à la bromadiolone est très efficace* ». L'autre outil pertinent est l'implantation de céréales (1/5).
- Cependant, l'outil alternance fauche pâturage est bien utilisé par les exploitants. La majorité de leur parcellaire est composé de prairies mixtes. Les prairies uniquement pâturées sont des parcelles difficiles d'accès avec les engins agricoles ou trop embroussaillées.

composition surface fourragère		
prairies de fauche	1	6.7%
prairies pâturées	5	33.3%
prairies mixtes	9	60.0%
Total	15	100.0%

De manière générale, les agriculteurs sont unanimes à dire que les outils de la CLAC ne sont pertinents que si tous sont utilisés en corrélation. « *C'est l'emploi de plusieurs méthodes qui fait le résultat* » ; « *il faut combiner toutes les méthodes* » ; « *c'est tout un ensemble qui fait la réussite du projet* ».

Pertinence des cultures de céréales :

- Les surfaces en céréales implantées sont en moyenne de 1,56 ha. Au total, sur l'échantillon rencontré, 16 ha de céréales ont été semés. Deux agriculteurs n'ont pas souhaité planter des cultures pour les raisons suivantes : la perte de temps liée à la conduite des cultures et la main d'œuvre que les cultures engendrent. « *C'est un travail en plus et je suis tout seul sur l'exploitation. Je suis éleveur et non céréalier* ». Mais aussi les contraintes du sol chez un exploitant. « *Mes sols sont très rocheux et je ne veux pas faire des champs de cailloux* ».
- Les céréales cultivées sont principalement du triticale (6/8). Seul un est en mélange triticale pois, avoine, orge, seigle. L'autre agriculteur est un cas particulier, son triticale ne démarrait pas alors, avec l'accord de la FREDON et de la Chambre d'Agriculture, il a semé de l'avoine au milieu du triticale pour faire plus de

volume. Il récoltera sa parcelle en foin. S'il obtient de bons rendements, cette technique pourrait être une solution pour les agriculteurs qui rencontreraient le même problème.

- Les rendements moyens obtenus en 2011 pour les céréales sont spectaculaires. La moyenne est de 58,75 quintaux. Tous les agriculteurs sont très satisfaits de leur rendement. Cependant, cinq agriculteurs sur huit ont quelques remarques sur la qualité de la paille obtenue. Elle semble un peu longue (3/8). Et la date de la moisson est arrivée trop tôt (2/8), la paille était alors trop humide. « *Il aurait fallu une semaine de plus, vers le 15 août* ».
- Les produits des cultures sont principalement valorisés par l'échange des grains contre des aliments pour le bétail. Et la paille est autoconsommée par les animaux dans l'équilibre de la ration, ou exploitée sous forme de litière sur l'exploitation. **La paille semble être un avantage non négligeable pour les exploitants car cela évite d'en importer elle est autoproduite.**

rendement cultures		
Moyenne = 58.75		
Min = 30.00 Max = 83.00		
Non réponse	2	20.0%
30	1	10.0%
37	1	10.0%
50	1	10.0%
55	1	10.0%
65	1	10.0%
70	1	10.0%
80	1	10.0%
83	1	10.0%
Total	10	100.0%

valorisation des produits		
vente des grains	2	12.5%
vente de la paille	1	6.3%
échange de grains contre des aliments pour le bétail	4	25.0%
échange de la paille contre des aliments pour les animaux	0	0.0%
consommation des grains sur l'exploitation	2	12.5%
consommation de la paille sur l'exploitation	7	43.8%
Total	16	100.0%

- La conduite des parcelles de cultures ne semble pas poser problème pour les agriculteurs qui en ont implanté. Ils n'ont pas investi dans l'achat de matériel hormis un agriculteur qui avait déjà des séchoirs et qui a même pour but d'investir dans le séchage aux panneaux solaires.

quelles espèces		
pigeons	4	33.3%
lièvres	3	25.0%
sangliers	2	16.7%
chevreuils	1	8.3%
corbeaux	1	8.3%
passereaux	1	8.3%
Total	12	100.0%

- Sur ces parcelles de cultures, les agriculteurs ont remarqué la présence de nouvelles espèces (7/8) notamment des pigeons ramiers et des lièvres.

Les agriculteurs semblent être très satisfaits de l'implantation de céréales. « *La CLAC a permis d'implanter des céréales et d'en faire un acte de biodiversité* » ; « *j'étais pour faire des céréales, pour avoir un peu de paille* » ; « *la parcelle de triticales n'est plus infestée par les mulots, ils sont chez le voisin maintenant.* » ; « *ressemer des céréales c'est fantastique pour la biodiversité* » ; « *l'implantation de cultures permet d'être plus autonome et ça c'est un gros*

point positif » ; « *les céréales pour moi c'est le mieux* ». Les rendements obtenus motivent d'autant plus les exploitants à réimplanter des céréales voir pour certains à augmenter leur surfaces.

De plus, les parcelles de céréales qui sont remises en prairie deux ans plus tard semblent produire plus de fourrage. Le retournement du sol, semble stimuler la production d'herbe. (D'après les agriculteurs)

Pour répondre à l'un des objectifs du questionnaire, on peut dire que les cultures sont très bien perçues par les agriculteurs rencontrés. C'est un outil efficace contre le campagnol à leurs yeux, et en plus cela leur permet d'être plus autonomes en fourrage en produisant sur l'exploitation la paille dont ils ont besoin. Seules les dates de moisson semblent poser problème car il y a des décalages de maturation entre toutes les parcelles de triticales. Par la suite il serait souhaitable de faire deux journées de moisson espacées d'une dizaine de jours pour permettre de récolter les céréales au bon moment pour tous les agriculteurs.

Par contre, les exploitants ont peu conscience que les subventions des cultures sont versées dans le cadre du programme Agrifaune. Des informations supplémentaires seraient nécessaires de la part de la Fédération des chasseurs. On ne peut pas affirmer que si les subventions de l'ONCFS venaient à disparaître, les agriculteurs cultiveraient toujours des céréales mais une majorité semble très motivée pour continuer dans cette voie. Ils sont très intéressés et sensibles par le retour du lièvre et des oiseaux sur leurs parcelles de céréales. Ces remarques sont encourageantes pour la suite du projet. Les mesures du programme Agrifaune sont donc réalisables et acceptées par le plus grand nombre d'agriculteurs de la CLAC. La Fédération possède alors des arguments qui pourront être repris pour étendre par la suite l'implantation de céréales sur le département.

III) Perception générale de la CLAC :

- Les mots les plus cités par les agriculteurs pour décrire les points positifs de la CLAC sont les suivants. La CLAC a permis de travailler ensemble, pour être plus efficace et couvrir une plus grande zone de lutte raisonnée. De plus, la convivialité et la fraternité entre les agriculteurs de la CLAC semble être un point positif, cela permet d'échanger et d'être plus solidaires en cas de problème.
- Les agriculteurs ont eu du mal à trouver des points négatifs à la CLAC. En effet, six agriculteurs sur 10 ont évoqué « aucun ». Les quelques points négatifs évoqués sont le temps passé à surveiller les parcelles. « *Il faut toujours avoir un œil sur les champs* » ; « *il faut y être souvent* ».

L'autre point négatif est la lutte contre la taupe pour certains agriculteurs qui pose des problèmes d'étiologie. « *Il faut faire attention de ne pas éradiquer les taupes, il y en a toujours eu c'est la nature elles sont indispensables* » ; « *on ne devrait pas tuer les taupes. Elles ont un rôle écologique, elles aèrent les sols, pourtant la réussite du projet tien à la lutte contre la taupe* ».

- Les points à améliorer sont les suivants. Les agriculteurs contactés souhaiteraient que plus d'agriculteurs intègrent la CLAC pour être plus efficaces. « *Il faut remotiver les gens* » ; « *il faudrait que tout le monde le fasse* ».

Un autre point à améliorer qui a été évoqué est la dépendance à une entreprise pour les travaux de cultures. « *Il faudrait être plus autonome au niveau du travail du sol, ne plus avoir recours à une entreprise. On pourrait acheter du matériel en CUMA ça nous coûterais moins cher. Il faudrait faire un planning pour avoir les machines à tour de rôle* ».

L'organisation des chantiers de traitement à plusieurs. Apparemment il y a des inégalités de temps passé sur les parcelles entre les agriculteurs. Il est souhaité avoir plus de journée consacrées aux chantiers pour passer

équitablement dans toutes les parcelles. « *On traite tout le parcellaire du voisin et moi seulement 2 ha. Il faudrait consacrer deux jours et non une demie journée pour avoir le temps de tout faire* ».

Avoir plus de communication entre agriculteurs à propos des parcelles de céréales. Certains souhaiteraient pouvoir échanger sur les problèmes rencontrés et les solutions mises en œuvre dans la conduite des céréales. « *On devrait avoir un ou deux jours par ans pour faire le tour des parcelles de triticales pour discuter* ». Se sont surtout les deux agriculteurs bio qui sont demandeurs, car eux utilisent principalement les céréales et n'ont pas de contact avec les autres lors des chantiers de traitements.

Le dernier point cité est la mise en place d'une technique d'enregistrement des pratiques de chaque agriculteur, afin de comparer les systèmes de production. Suite à cette comparaison, des différences entre systèmes seraient mises en évidence, et on pourrait mettre en relation l'état des campagnols selon les systèmes de production pour voir s'il y a des corrélations entre le système de l'exploitation et les pullulations des campagnols. « *Les pullulations de campagnols sont liées au fonctionnement global de l'exploitation* ». D'après la FREDON une étude est en cours pour répondre à cette remarque. Les résultats seront communiqués en octobre-novembre 2012.

- Les trois premiers conseils donnés aux agriculteurs qui souhaiteraient mettre en place la lutte raisonnée sont : « *se regrouper entre agriculteurs pour couvrir une plus grande zone et être plus efficace* » ; « *utiliser les outils sur le long terme pour tester leur efficacité* » ; « *anticiper pour traiter à la plus basse densité possible pour ne pas être débordé* »
- Pour tous, l'accompagnement a été suffisant de la part des organismes partenaires de la CLAC.

Pour répondre à l'autre objectif du questionnaire, aucun agriculteur de la CLAC n'a constaté d'augmentation de campagnols depuis la mise en œuvre des outils sur son exploitation. Tous souhaitent alors étendre la CLAC à plus grande échelle. Ils sont tous très satisfaits d'avoir intégré la démarche. « *On ne pourrait plus sans passer* » ; « *ça ne coûte pas plus cher de faire ça que d'acheter du fourrage* » ; « *on voit la différence ailleurs et on est content* » ; « *on a bien fait de se lancer là dedans* ». La note moyenne donnée pour la CLAC par les agriculteurs est de 4/5. Ce qui est une très bonne note. Les différents organismes peuvent à présent avec le ressenti des agriculteurs compléter leur bilan des actions menées à la CLAC et ainsi affirmer que cette démarche de lutte raisonnée est un avantage à tous les points de vue et présente peu de contraintes pour les exploitants. Ces remarques pourront permettre de motiver d'autres agriculteurs pour étendre la lutte raisonnée à tout le département.

IV) Perception de la biodiversité par les agriculteurs :

- Les mots évoqués pour décrire la biodiversité sont très diversifiés. Chaque agriculteur a sa notion de la biodiversité. Cette question était difficile pour les agriculteurs enquêtés car le mot biodiversité est vaste. Cependant les termes comme « *paysage naturel, diversité de la flore ; bonne image de l'agriculture* » sont des termes cités plusieurs fois. Globalement les agriculteurs sont conscients que le paysage dans lequel ils vivent, composé de haies, murgers, mares est très intéressant pour la biodiversité, certains y sont très attachés.
- Les intérêts de la biodiversité cités par les agriculteurs de l'échantillon, sont de l'ordre écologique. Ils ont conscience que la diversité des paysages est un atout pour la faune et la flore. Ainsi que la richesse de la

faune sauvage, pour les chasseurs ou les agriculteurs biologiques enquêtés est agréable à voir. Mais peu ont évoqué le fait que la biodiversité peut avoir des avantages agricoles. **Il faudra alors travailler sur ces aspects (le rôle des haies, le rôle des murgets, les arbres isolés qui guident les prédateurs).**

- On peut noter que les espèces ayant un fort intérêt pour les agriculteurs rencontrés sont le renard en première position car c'est le premier prédateur de campagnols aux yeux des agriculteurs. Vient ensuite le lièvre qui ne pose aucun souci et dont les agriculteurs apprécient la présence sur les parcelles. Il est remarquable que les deux chasseurs ont noté d'autres espèces en « fort intérêt » c'est le cas pour la bécasse, le sanglier, les pigeons ramiers...

	fort intérêt	intérêt moyen	peu d'intérêt	pas d'intérêt	TOTAL
lièvre	4	5	1	0	10
lapin de garenne	1	4	2	3	10
perdrix grise et rouge	2	5	2	1	10
grives, merles, alouettes, pigeons ramiers	2	7	1	0	10
bécasse	3	6	1	0	10
corvidés	0	3	3	4	10
renard	8	2	0	0	10
fouine, martre, putois	1	2	5	2	10
blaireau	0	3	4	3	10
ragondin, rat musqué	0	0	4	6	10
sanglier	2	1	2	5	10
chevreuil	1	7	2	0	10
Ensemble	24	45	27	24	120

lièvre chasseur	fort intérêt	intérêt moyen	peu d'intérêt	pas d'intérêt	TOTAL
oui	2	0	0	0	2
non	2	5	1	0	8
TOTAL	4	5	1	0	10

On peut voir que les deux chasseurs sont attachés au lièvre. Ils aiment constater sa présence surtout dans les parcelles de triticales.

buse variable chasseur	fort intérêt	intérêt moyen	peu d'intérêt	pas d'intérêt	TOTAL
oui	0	2	0	0	2
non	6	2	0	0	8
TOTAL	6	4	0	0	10

Pour la buse, les chasseurs ont évoqué seulement un intérêt moyen compte tenu des autres proies comme le lièvre que ce rapace consomme.

Il en est de même pour les espèces protégées suivantes. Les espèces dont l'intérêt est fort sont la buse, les milans principalement parce qu'ils consomment les campagnols. Certains ont évoqué le chat forestier mais ils connaissent peu sa présence et ne sont pas convaincu par son impact sur les mulots. Nous remarquons que le lynx et le loup ont peu voir pas d'intérêt pour les agriculteurs.

	fort intérêt	intérêt moyen	peu d'intérêt	pas d'intérêt	TOTAL
lynx	0	4	4	2	10
loup	0	2	4	4	10
chat forestier	1	5	3	1	10
buse variable	6	4	0	0	10
milans	7	3	0	0	10
Autres rapaces	2	2	0	0	4
Ensemble	16	20	11	7	54

- Espèces prédatrices pour les agriculteurs : Les principales citées sont le renard et la buse. « Renard et buse c'est les deux principaux pour moi ».

prédateurs campagnols		
renard	10	25.0%
buse	8	20.0%
chat	5	12.5%
corbeau	3	7.5%
belette	2	5.0%
fouine	2	5.0%
hermine	2	5.0%
milans	2	5.0%
rapaces	2	5.0%
sanglier	2	5.0%
homme	1	2.5%
martre	1	2.5%
Total	40	100.0%

Attention le mot « chat » qui est cité fait référence au chat domestique et non au chat forestier pour les agriculteurs de l'échantillon.

Les espèces comme la belette, la fouine, l'hermine, la martre, le sanglier sont surtout citées par les deux chasseurs, qui semblent plus sensibilisés par cette question. Les deux agriculteurs biologiques sont aussi avertis sur le rôle de prédation des espèces comme les hermines ou les belettes, les rapaces.

Clairement, les agriculteurs ont mis en évidence leur fort intérêt pour principalement deux espèces prédatrices des campagnols. Pour compléter leurs connaissances, un travail de communication sur d'autres espèces prédatrices des campagnols de la part de la Fédération des chasseurs pourrait être fait à destination des agriculteurs. Ces informations peuvent être recoupées avec le rôle des haies et murgets, les arbres isolés évoqués auparavant.

Objectifs en lien avec la biodiversité :

On peut remarquer que l'objectif le plus cité par les agriculteurs est la préservation de la faune et de la flore. Ils sont donc sensibles à leur environnement. « *On s'inquiète si on ne voit plus rien sur nos terres* »

objectifs biodiversité	
	Effectif
préserver et favoriser la faune et la flore	8
embellir le paysage	3
se tenir informer des possibilités d'actions en fa...	0
lutter contre le campagnol	6
lutter contre l'érosion des sols	3
expérimenter pour le bien fondé des pratiques agro...	2
adopter des pratiques plus respectueuses de l'envi...	8
conjuger réussite cynégétique et réussite agricole	3
limiter les intrants	3
diversifier vos activités	2
prévenir des dégâts de grand gibier	1
autres objectifs en rapport avec l'environnement	1
Total	

On peut remarquer que les agriculteurs biologiques rencontrés ont tous les deux cité la première proposition. Ce qui est logique avec leur manière de travailler. Et seulement un chasseur sur deux a évoqué cette proposition.

préserver et favoriser la faune et la fl	Non réponse	1	2	3	4	TOTAL
Agriculture exercée						
conventionnelle	2	3	1	1	1	8
biologique	0	2	0	0	0	2
TOTAL	2	5	1	1	1	10

Projets en lien avec la biodiversité :

Beaucoup, (6/10) n'ont évoqué aucun projet sur leur exploitation. Deux ont cité le souhait d'agrandir leur surface en céréales compte tenu des bons résultats. Un agriculteur souhaite assainir sa pâture en coupant des épineux afin de pratiquer l'alternance fauche pâturage sur cette parcelle. Et le dernier agriculteur souhaite réimplanter des haies et recréer des mares sur son exploitation. **D'après ces remarques, la Fédération des chasseurs pourrait alors fournir des informations sur la plantation de haie et la création de mares pour ce dernier agriculteur.**

En ce qui concerne la demande d'informations supplémentaires, deux agriculteurs sur dix souhaitent être renseignés sur des aspects environnementaux. Le premier souhaite obtenir des conseils sur la gestion des haies. **La Fédération des chasseurs sera alors compétente pour répondre à sa demande.** Et l'autre agriculteur souhaite connaître les méthodes de calcul et le niveau de biodiversité qu'il possède sur son exploitation pour pouvoir se faire un avis sur

ses pratiques et son parcellaire. (Sa demande faisant référence au pourcentage de biodiversité obligatoire dans la déclaration PAC.) **Il faudra alors se renseigner pour connaître l'organisme compétent pour apporter des réponses à cet agriculteur.**

Enfin, la dernière question du questionnaire sous forme d'images a été visiblement appréciée par les agriculteurs. Six personnes sur dix ont choisi le paysage montagnard. « *Pour la beauté du cadre, l'authenticité des paysages et leur naturalité* » ; « *la nature est préservé, c'est un paysage de carte postale* ». Deux personnes ont choisi le bocage. « *J'aime ce type de paysage plein de haies* » ; « *c'est plus naturel que les autres paysages* ». Et les deux derniers ont choisi le lièvre. « *Je suis chasseur et j'adore chasser le lièvre* » ; « *j'aime bien voir les animaux surtout quand ils y en avaient plus beaucoup* ». Tous ont été unanimes à dire que le paysage de grandes cultures était celui dans lequel ils aimeraient le moins vivre. La présence de l'homme étant trop forte.

Pour répondre au dernier objectif du questionnaire, les agriculteurs ont une vision très agricole de la biodiversité ce qui est normal car ils sont influencés par leur activité. Cependant, pour eux la biodiversité représente essentiellement la diversité de la flore. Les éléments du paysage qui les entourent comme les haies, les murgers, les mares, font aussi partie de la biodiversité pour les agriculteurs contactés. Des informations seront à fournir concernant le rôle des haies, ses avantages écologiques et surtout agricoles, ainsi que les avantages des murgers qui guident les prédateurs pour mieux prédater les campagnols. Pour les chasseurs, c'est plus la diversité de la faune sauvage qui représente la biodiversité.

Cependant, on remarque que les agriculteurs rencontrés connaissent mal toutes les espèces prédatrices des campagnols comme l'hermine, la belette. Des actions de communication sont à mettre en place pour la Fédération des chasseurs.

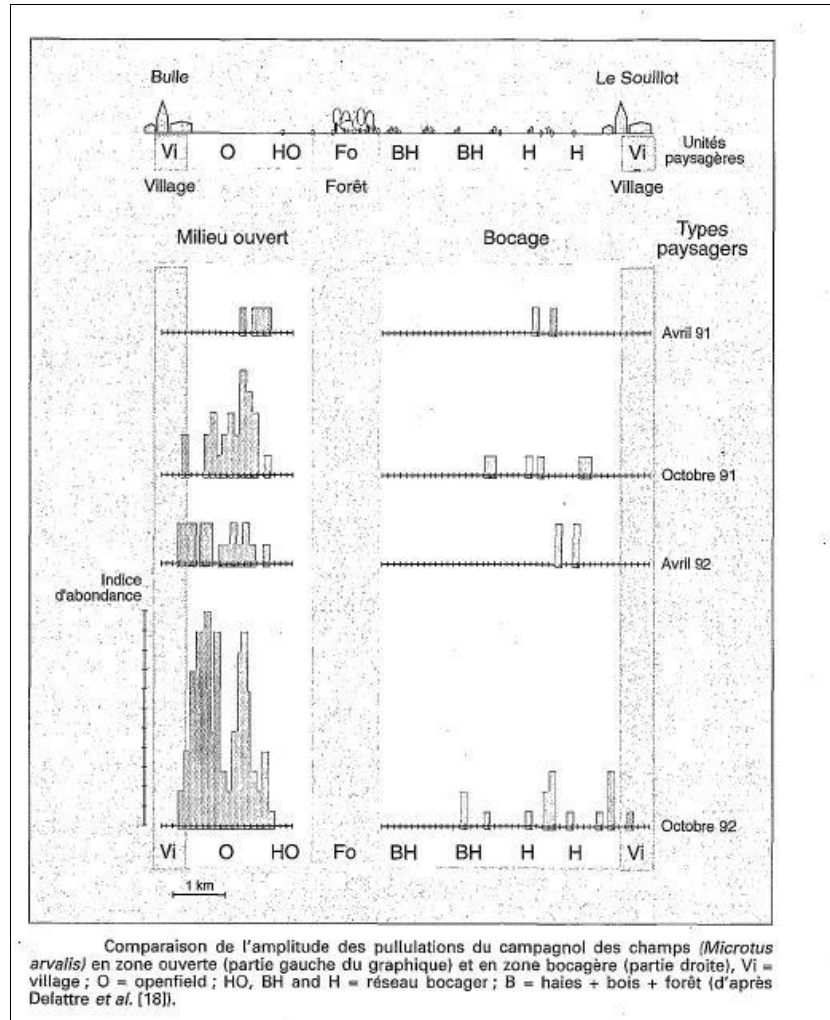
Le résultat de ces enquêtes ainsi que les discussions avec les agriculteurs, ont permis de mettre en évidence les freins et motivations de ceux-ci à mettre en place des projets agri-environnementaux.

freins	motivations
Surcout financier	Valorisation financière du projet agri-environnemental quel qu'il soit
Perte de temps	Subventions
Dépendance à une entreprise ou un organisme	efficacité prouvée du projet (suivis)
	Prise en compte et écoute de leur point de vu
	Accompagnement suffisant

Les agriculteurs ont apprécié d'être écouté, de pouvoir donner leur avis sur la CLAC. Les agriculteurs rencontrés souhaitent que le bilan des enquêtes leur soit communiqué, ainsi que le travail soit divulgué à tous les agriculteurs du plateau de Maïche pour essayer de les convaincre d'intégrer la démarche de lutte raisonnée.

Cependant, ils ont été surpris que ce soit la Fédération des chasseurs qui prenne l'initiative de réaliser cette enquête. Mais grâce à cela, ils ont une image plus positive de la Fédération puisqu'elle les a écoutés. Cette remarque sera essentielle par la suite pour améliorer le partenariat avec le monde agricole afin de mener à bien des projets agri-environnementaux.

Annexe n° 17 : Influence des haies sur les pullulations du campagnol terrestre



La Fédération des chasseurs à l'écoute des agriculteurs

Une enquête à l'initiative de la Fédération des chasseurs du Doubs a été menée pendant trois mois auprès des agriculteurs de la CLAC (Charquemont Lutte Anti Campagnol) association d'agriculteurs qui luttent contre le campagnol terrestre de manière raisonnée. Bilan et perception des agriculteurs adhérents à la lutte.

« La CLAC a permis une prise de conscience, c'est formidable on ne pourrait plus s'en passer ». Tels sont les propos des agriculteurs enquêtés en réponse à la pertinence de la lutte raisonnée. Au total, dix agriculteurs adhérents à la CLAC ont été interrogés. Les entretiens se sont déroulés d'avril à juin au sein des exploitations agricoles, dans le but de recueillir la perception des agriculteurs sur les outils de la lutte raisonnée. Le constat est le suivant. Les outils utilisés sont efficaces et peu coûteux si ce n'est en temps passé à surveiller les parcelles. « Cela ne coûte pas plus cher que d'acheter du fourrage et c'est plus efficace contre les mulots », déclare un agriculteur rencontré. Le bilan évoqué est positif pour les agriculteurs concernés, ces arguments pourront peut-être démontrer la pertinence et l'efficacité d'une telle lutte contre le campagnol auprès des agriculteurs encore non convaincu. « Plus on sera nombreux et plus la lutte raisonnée sera efficace ». C'est donc dans l'intérêt de tous de s'impliquer dans le projet.

Ce travail d'enquêtes a également permis à la Fédération des chasseurs de développer des pistes de travail de façon à ce que la biodiversité devienne une alliée des agriculteurs dans la lutte raisonnée contre le campagnol. Certaines espèces comme l'hermine, les rapaces nocturnes, sont de redoutables prédateurs des campagnols. Mais aussi les haies et