



**HAL**  
open science

# Analyse des pratiques de gestion des bords de route et perception des agriculteurs de ces espaces d'interface zones potentiellement réservoirs de biodiversité

Flavie Rongère

► **To cite this version:**

Flavie Rongère. Analyse des pratiques de gestion des bords de route et perception des agriculteurs de ces espaces d'interface zones potentiellement réservoirs de biodiversité. Sciences agricoles. 2014. dumas-01095674

**HAL Id: dumas-01095674**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01095674v1>**

Submitted on 16 Dec 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AGROCAMPUS OUEST  
CFR de Rennes  
65 Rue de Saint-Brieuc,  
35042, RENNES



CITERES, Equipe IPAPE

Université François Rabelais,  
UFR Sciences, IMACOF /  
UMR CNRS 7324  
Parc de Grandmont,  
37200, TOURS



Université François  
Rabelais,  
Parc de Grandmont,  
37200, TOURS

Année universitaire : 2013-2014

Spécialité : Génie de l'Environnement (GE)

Spécialisation ou option : Agriculture  
Durable et Développement Territorial (ADT)

## Mémoire de Fin d'Etudes

d'Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences  
agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du  
paysage

# Analyse des pratiques de gestion des bords de route et perception des agriculteurs de ces espaces d'interface, zones potentiellement réservoirs de biodiversité.

Par : Flavie RONGÈRE



*Soutenu à Rennes le 19/09/2014*

*Devant le jury composé de :*

Président : Catherine DARROT  
Maître de stage : Francesca DI PIETRO  
Enseignant référent : Philippe BOUDES

*Les analyses et les conclusions de ce travail d'étudiant n'engagent  
que la responsabilité de son auteur et non celle d'AGROCAMPUS OUEST*



## Fiche de confidentialité et de diffusion du mémoire

### **Confidentialité :**

Non  Oui si oui :  1 an  5 ans  10 ans

Pendant toute la durée de confidentialité, aucune diffusion du mémoire n'est possible<sup>(1)</sup>.

A la fin de la période de confidentialité, sa diffusion est soumise aux règles ci-dessous (droits d'auteur et autorisation de diffusion par l'enseignant).

Date et signature du maître de stage<sup>(2)</sup> :

AGROCOF  
Faculté des Sciences et Techniques  
Parc de Grandmont  
37200 TOURS



### **Droits d'auteur :**

L'auteur<sup>(3)</sup> autorise la diffusion de son travail

Oui  Non

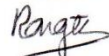
Si oui, il autorise

la diffusion papier du mémoire uniquement<sup>(4)</sup>

la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

la diffusion papier et électronique du mémoire (joindre dans ce cas la fiche de conformité du mémoire numérique et le contrat de diffusion)

Date et signature de l'auteur :

Le 19/09/2014 

### **Autorisation de diffusion par le responsable de spécialisation ou son représentant :**

L'enseignant juge le mémoire de qualité suffisante pour être diffusé

Oui  Non

Si non, seul le titre du mémoire apparaîtra dans les bases de données.

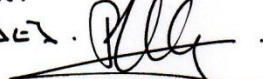
Si oui, il autorise

la diffusion papier du mémoire uniquement<sup>(4)</sup>

la diffusion papier du mémoire et la diffusion électronique du résumé

la diffusion papier et électronique du mémoire

Date et signature de l'enseignant :

19 sept 2014. Ph. Boudier. 

(1) L'administration, les enseignants et les différents services de documentation d'AGROCAMPUS OUEST s'engagent à respecter cette confidentialité.

(2) Signature et cachet de l'organisme

(3) Auteur = étudiant qui réalise son mémoire de fin d'études

(4) La référence bibliographique (= Nom de l'auteur, titre du mémoire, année de soutenance, diplôme, spécialité et spécialisation/Option)) sera signalée dans les bases de données documentaires sans le résumé



## Remerciements

Je tiens à remercier Mme Francesca Di Pietro pour son accueil au sein de l'UMR Citeres du CNRS de Tours et de l'université François Rabelais ainsi que pour la confiance qu'elle m'a accordée tout au long de ce stage.

Je remercie également Clémence Chaudron, doctorante du projet IRMA (Interactions Routes/Mosaïques Agricoles) pour son accompagnement et ses conseils qui m'ont guidé dans la réalisation de ce stage.

Je tiens également à remercier M. Jean-Yves Laurandin et M. Franck Paineau, conseillers-animateurs à la Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire pour leur collaboration et leur aide dans l'identification des agriculteurs propriétaires de parcelles en bordure des routes départementales sélectionnées pour l'étude. Sans eux, je n'aurais pas eu accès aux coordonnées personnelles des agriculteurs. Ils m'ont permis de gagner un temps précieux.

Je remercie les agents du Service Territorial d'Aménagement du Sud-est d'Indre-et-Loire, et notamment M. Ludovic Ridet, qui m'ont apporté de nombreux renseignements sur la gestion des routes départementales.

Un grand merci aux agriculteurs qui m'ont accueilli au sein de leur exploitation et accordé un peu de leur temps pour cette enquête.

Enfin, je remercie également l'ensemble des autres stagiaires et doctorants pour leur participation à la bonne entente au sein du laboratoire et particulièrement Leslie Maestro qui m'a accompagnée lors des premiers entretiens avec les agriculteurs.

## Table des matières

I. Introduction.....	1
I.1. Introduction générale, à l’interface routes/parcelles agricoles .....	1
I.2. Intérêt du bord de route pour la biodiversité : le cadre réglementaire de la Trame Verte	2
I.3. Le bord de route, un espace étroit et très géré .....	3
I.4. Pratiques agricoles et végétation du bord de route .....	6
I.5. Apports de la théorie des représentations sociales : des liens entre perception du bord de route et pratiques agricoles.....	7
I.6. Identification des enjeux et des incertitudes liées aux bords de route dans le paysage agricole du Sud-est du département d’Indre-et-Loire .....	8
I.7. Question de recherche .....	10
II. Méthode .....	11
II.1. Questionnement de départ .....	11
II.2. Méthode d’enquête .....	12
II.2.1. Echantillonnage des agriculteurs .....	12
II.2.2. Collecte des données par entretiens semi-directifs.....	13
II.3. Méthodologie adoptée auprès des Services Territoriaux d’Aménagement (STA).....	15
II.4. Méthode d’analyse.....	15
II.4.1. Etapes 1 à 4 : Les différentes pratiques de culture et de gestion des bordures de parcelles des agriculteurs.....	15
II.4.2. Etape 5 à 7 : Les différentes perceptions de la gestion différenciée du bord de route.....	16
II.4.3. Etapes 8 à 10 : Croisement pratiques et perceptions : création d’une typologie ...	16
II.4.4. Etape 11 : Analyse des caractéristiques des tensions entre les agriculteurs et le STA .....	17
II.5. Des données supplémentaires par questionnaires.....	17
III. Résultats .....	18
III.1. Caractérisation des agriculteurs enquêtés.....	18
III.2. Identification des différentes pratiques des agriculteurs sur leurs parcelles et leurs bordures de champ .....	19
III.2.1. Des agriculteurs qui ont des pratiques culturelles en commun .....	19
III.2.3. Différentes stratégies d’entretien des bordures de champ.....	20
III.2.4. Comparaison des deux types de regroupement des agriculteurs : pratiques culturelles et pratiques d’entretien des bordures .....	22
III.3. Différentes perceptions de la gestion différenciée .....	23
III.3.1. Les agriculteurs emploient le terme de fauchage tardif .....	23
III.3.2. Les différentes thématiques abordées par les agriculteurs .....	24

III.3.3. Regroupement des agriculteurs qui ont une perception commune du fauchage tardif .....	25
III.3.4. Une perception du fauchage tardif qui semble en lien avec les pratiques d'entretien des bordures de parcelles .....	27
III.3.5. Typologie et ampleur des types.....	29
III.4. Perception du bord de route par les agriculteurs et champs lexicaux utilisés .....	32
III.4.1. Résultats du test d'assemblage de mots sur le thème du bord de route.....	32
III.4.2. Analyse lexical des discours des agriculteurs .....	33
III.5. Des tensions muettes entre agriculteurs et STA .....	35
III.5.1. Des problèmes de mauvaises herbes .....	35
III.5.2. Des tensions locales .....	36
III.5.3. Quelles solutions à ces tensions ?.....	37
IV. Discussion .....	38
IV.1. Une diversité des pratiques agricoles selon le type de paysage .....	38
IV. 2. Le risque malherbologique de la gestion différenciée des bords de route : plus qu'une crainte, une évidence pour les agriculteurs .....	41
IV.3. Compréhension du lien entre perception de la gestion différenciée et pratiques d'entretien de l'interface route/champ cultivé.....	44
IV.3.1. Rappel des profils types des agriculteurs .....	44
IV.3.2. Eléments de compréhension pour chaque profil type identifié.....	46
IV.3.3. Retour sur la notion de représentation sociale .....	48
IV.4. Le bord de route : un espace à enjeux multiples .....	49
IV.4.1. Des enjeux de sécurité routière .....	49
IV.4.2. Des enjeux de propreté.....	49
IV.4.3. Des enjeux d'image.....	49
IV.4.4. Des enjeux de propriété de l'espace.....	50
IV.4.5. Des enjeux de préservation de la nature.....	51
IV.5. Un manque de communication entre les agriculteurs et les services de l'Etat chargés de l'entretien des routes.....	52
IV.5.1 Une absence de lien avec le local.....	52
IV.5.2. À l'origine de tensions .....	52
IV.5.3. Des pistes pour une gestion concertée des bords de route .....	53
V. Conclusion et perspectives .....	55
Bibliographie.....	56
Annexes.....	59



## Table des illustrations

Figure 1: Définition des bords de route et bords de champ.....	3
Figure 2: Carte des deux secteurs, à l'Ouest et l'Est de Loches (37600) .....	4
Figure 3: Détail de la fauche raisonnée .....	5
Figure 4: Détail de la fauche intensive .....	5
Figure 5: Enjeux et incertitudes liées à la gestion des bords de routes .....	8
Figure 6: Regroupement des agriculteurs en six groupes de pratiques culturales.....	19
Figure 7: Photographie d'une culture qui vient au plus près du fossé du bord de route (Lieu : Dept. 37, route D21, Date : Mai 2014, Auteur : Flavie Rongère).....	21
Figure 8: Matrice des perceptions du fauchage tardif en fonction du secteur d'exploitation (ouvert ou boisé).....	26
Figure 9: Typologie : perception du fauchage tardif/pratiques d'entretien de l'interface champ/route .....	28
Figure 10: Répartition des agriculteurs des deux types de paysages dans les différents profils de la typologie .....	31
Figure 11: Nuage des mots utilisés par les agriculteurs lors des entretiens .....	34
Figure 12: Photographie d'un agriculteur qui broie lui-même l'accotement de la route (Lieu : Dept. 37, route D21, Date : Avril 2014, Auteur : Flavie Rongère).....	40
Figure 13: La présence de mauvaises herbes dans les bords de route (Lieu : Dept. 37, route D12, Date : Mai 2014, Auteur : Flavie Rongère).....	41
Figure 14: Représentation synthétique des profils types des agriculteurs dans la matrice des perceptions de fauchage tardif.....	45
Figure 15: Photographie d'une interface champ/route (Lieu : Dept. 37, route D81, Date : Mai 2014, Auteur : Flavie Rongère).....	51
Figure 16: Photographie de l'objet central de cette étude (Lieu : Dept. 37, Date : Mai 2014, Auteur : Flavie Rongère).....	54

## Table des tableaux

Tableau 1: Liste des routes départementales sélectionnées pour l'étude .....	12
Tableau 2: Paramètres d'échantillonnage .....	13
Tableau 3: Méthodologie détaillée étape par étape .....	15
Tableau 4: Groupes de pratiques d'entretien des bordures de champ.....	22
Tableau 5: Thématiques abordées par les agriculteurs sur le fauchage tardif.....	24
Tableau 6: Typologie croisant la perception du fauchage tardif aux pratiques d'entretien des bordures des agriculteurs.....	29
Tableau 7: Détail des différentes classes de perception du fauchage tardif obtenues par analyse lexicale des réponses des 50 agriculteurs .....	30
Tableau 8: Ampleur des profils types d'agriculteurs .....	31
Tableau 9: Fréquence des termes utilisés dans le test d'assemblage de mots sur le thème du bord de route.....	32
Tableau 10: Nombre d'évocation par ordre d'apparition .....	33
Tableau 11: Les différentes solutions proposées par les agriculteurs et le STA.....	37
Tableau 12: Détails des profils-types repérés chez les agriculteurs enquêtés.....	44

## Liste des abréviations

CG : Conseil Général

GDA : Groupement de Développement Agricole

IFT : Indice de Fréquence de Traitement

MAEt : Mesure Agro Environnementale Territorialisée

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

STA : Service Territorial d'Aménagement

TVB : Trame Verte et Bleue

# I. Introduction

## I.I. Introduction générale, à l'interface routes/parcelles agricoles

L'interface entre les routes et les parcelles agricoles est l'objet central de ce travail de fin d'études d'école ingénieur en agronomie réalisé au sein de l'UMR Citeres (Cités, Territoires, Environnement et Sociétés) du CNRS. Cette unité pluridisciplinaire s'intéresse aux dynamiques spatiales et territoriales des sociétés, avec notamment une équipe qui se préoccupe des transformations des milieux naturels au travers des projets d'aménagement, sur les thématiques du paysage et de l'écologie. L'interface entre la route et le paysage agricole est un de leurs objets d'étude. Cet élément linéaire non cultivé, résultant de l'aménagement routier, peut constituer un habitat de remplacement essentiel au maintien de la diversité biologique dans un paysage agricole peu diversifié.

Physiquement, cette interface se traduit par le bord de route, linéaire de végétation au contact de la route d'un côté et du champ cultivé de l'autre côté. Ce contact direct induit des interactions, d'ordre biologique d'une part, avec des échanges d'espèces végétales entre les bords des routes et les parcelles adjacentes (qui sont parfois ceinturées d'une bordure de champ) et d'autre part d'ordre physique, avec les effets des pratiques d'entretien comme le fauchage [Baudry, Jouin, and Thenail 1998]. Le bord de route constitue aussi une interface sociale, celle entre les agriculteurs et les agents chargés de l'entretien de ces bords de route ainsi qu'une interface entre le monde agricole et les usagers de la route. Cette double nature de l'interface, qui sépare deux milieux anthropisés en même temps que de créer une continuité, ici végétale, peut traduire la complexité «des rapports que les sociétés entretiennent avec la nature» [Picon 1992]. Dans ce rapport à la nature, nous pouvons différencier deux niveaux de compréhension : l'influence des actes techniques des individus sur l'écosystème et l'influence de la perception de l'environnement par l'individu sur ses logiques d'actions et ses choix techniques. Le premier niveau fait l'objet d'une thèse, financée par la Région Centre et menée par Clémence Chaudron, qui s'intéresse à l'impact des différentes pratiques de gestion des bords de route sur la biodiversité végétale de ces éléments linéaires. Plus précisément, il s'agit de tester l'effet, supposé positif, de la gestion différenciée sur la diversité végétale du bord de route et de déterminer si cette gestion induit une dispersion particulière des espèces adventices (espèces non semées et considérées comme indésirables pour les activités humaines [Bailly, Robbe-Durand, Fougeroux, and Beyt 1990]) dans les parcelles cultivées adjacentes. Ce travail d'étude de la végétation est mené dans deux zones rurales du Sud-est du département d'Indre-et-Loire : l'une plus à l'ouest, sur des sols calcaires où les paysages sont plus ouverts et la production céréalière dominante et l'autre, plus à l'est, sur des sols argileux, où les élevages laitiers sont plus nombreux dans un paysage boisé.

Au vu de ses premiers résultats, Clémence Chaudron fait l'hypothèse qu'il y a une influence des parcelles (et des pratiques agricoles) sur la biodiversité végétale du bord de route. Pour comprendre cette influence, et ce seront les objectifs du travail présenté ici, il est nécessaire d'une part, de connaître les différentes pratiques agricoles réalisées dans les parcelles et les pratiques de gestion des bords de champs des agriculteurs. D'autre part, nous voulons savoir si ces pratiques diffèrent que la parcelle soit en bord de route ou non. Dans ce deuxième aspect, l'intérêt est de comprendre les logiques d'action des agriculteurs et leurs

représentations des bordures de route. Cette étude s'articule donc autour de l'analyse des pratiques de gestion des parcelles et des bordures de champ adjacentes aux bords de route et de la perception des agriculteurs de ces espaces d'interface.

Après avoir détaillé le contexte de cette étude, et notamment celui des Trames Vertes et Bleues (TVB), l'état actuel des connaissances et des incertitudes liées aux bords de routes et à sa gestion va nous amener à notre question guide. Cette question, qui se détaillera en différentes sous-questions, portera sur l'influence de la perception du bord de route par les agriculteurs sur leurs pratiques agricoles. Pour y répondre, nous mettrons en place une analyse de contenu des données de l'enquête que nous avons réalisée auprès des agriculteurs de la zone d'étude, ainsi qu'une analyse lexicale aidée par un logiciel de traitements statistiques. Nos premiers résultats, sur la diversité des pratiques agricoles et sur les différentes thématiques abordées par les agriculteurs au sujet de la gestion différenciée des bords de routes, nous conduiront à proposer une typologie, avec des profils-types d'agriculteurs que nous discuterons. Nous tenterons d'expliquer ces liens observés entre perception du bord de route et actes techniques pratiqués sur celui-ci. Nous mettrons également en avant les tensions d'usage qui peuvent se développer entre agriculteurs et services de l'Etat lorsque la crainte de la dispersion des mauvaises herbes entre en concurrence avec la préservation de la faune et la flore. En conclusion, nous insisterons sur la portée de cette étude et l'intérêt de la mise en place d'une concertation entre les acteurs au sujet des bords de routes, zones potentiellement réservoirs de biodiversité.

## I.2. Intérêt du bord de route pour la biodiversité : le cadre réglementaire de la Trame Verte

L'évaluation des fonctions écologiques des bords de route est argumentée par le cadre réglementaire sous-jacent à cette étude : celui de la Trame Verte et Bleue. Le concept de Trame Verte est officiellement introduit dans le texte de loi du Grenelle de l'environnement datant du 3 Août 2009, dite « Grenelle 1 » et fait suite aux notions préexistantes de coulées vertes, coupures vertes ou ceintures vertes développées dans les plans d'aménagement urbains de certaines villes depuis les années 60 [Gueverno 2009]. La Trame Verte est « constituée, sur la base de données scientifiques, d'espaces protégés en application du droit de l'environnement et de territoires assurant leur connexion et le fonctionnement globale de la biodiversité ». La loi du Grenelle 2 de Juillet 2010 inscrit la TVB dans le code de l'environnement et dans le code de l'urbanisme (intégration des objectifs de préservation et de restauration des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et d'aménagement). L'un des objectifs de la TVB est d'« identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques » pour lutter contre la fragmentation des habitats, conséquence notamment des aménagements routiers. La notion de corridors écologiques est définie en tant que « voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité. Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration » [Allag-Dhuisme, et al. 2010].

La question que se pose la Région Centre est donc de savoir si les bords de route peuvent être des corridors écologiques, s'ils doivent être intégrés dans le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique, déclinaison régionale de la TVB) et faire l'objet de mesures particulières de préservation.

La gestion différenciée, avec le retard de la fauche estivale, est l'une de ces mesures de préservation testée dans le département d'Indre-et-Loire. Notre travail d'étude de la perception de cette gestion par les agriculteurs pourra nous permettre d'identifier d'éventuels freins à son acceptation. Le concept de Trame Verte ne sera pas directement abordé avec les agriculteurs, car selon un membre du GDA (Groupement de développement agricole) de la chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire, la TVB n'a pas encore été appropriée à l'échelle locale et pourrait créer des tensions, voire des conflits chez les agriculteurs. Nous parlerons avec eux seulement de la nouvelle modalité de gestion des bords de route.

### I.3. Le bord de route, un espace étroit et très géré

Avant de poursuivre, il convient de préciser ce qu'on appelle « bord de route ». Le bord de route (figure 1) comprend trois zones distinctes : l'accotement (l'espace directement en lien avec la route, appelé aussi berne), le fossé et le talus (qui peut être plus ou moins élevé). Pour limiter les variations de la végétation dues à la structure du bord de route, nous choisissons de nous intéresser seulement aux bords de route herbacés (absence d'arbre) ayant un talus peu élevé (moins de 50 cm de différence avec le niveau de la route), ce qui constitue le bord de route standard dans ce type de paysage de grandes cultures. Le talus est alors aussi appelé la sabotée. En général, le bord de route défini ainsi mesure moins de trois mètres de large, la variation venant principalement de la largeur de l'accotement. Dans la zone étudiée (zone agricole au Sud-est de l'Indre-et-Loire), les parcelles agricoles sont le plus souvent cultivées jusqu'aux bords des routes. Ainsi, écologiquement parlant, le bord de route constitue la bordure du champ, selon Roger qui définit le bord de champ comme l'espace non cultivé entre la parcelle et tout autre élément du paysage [Roger 2007].

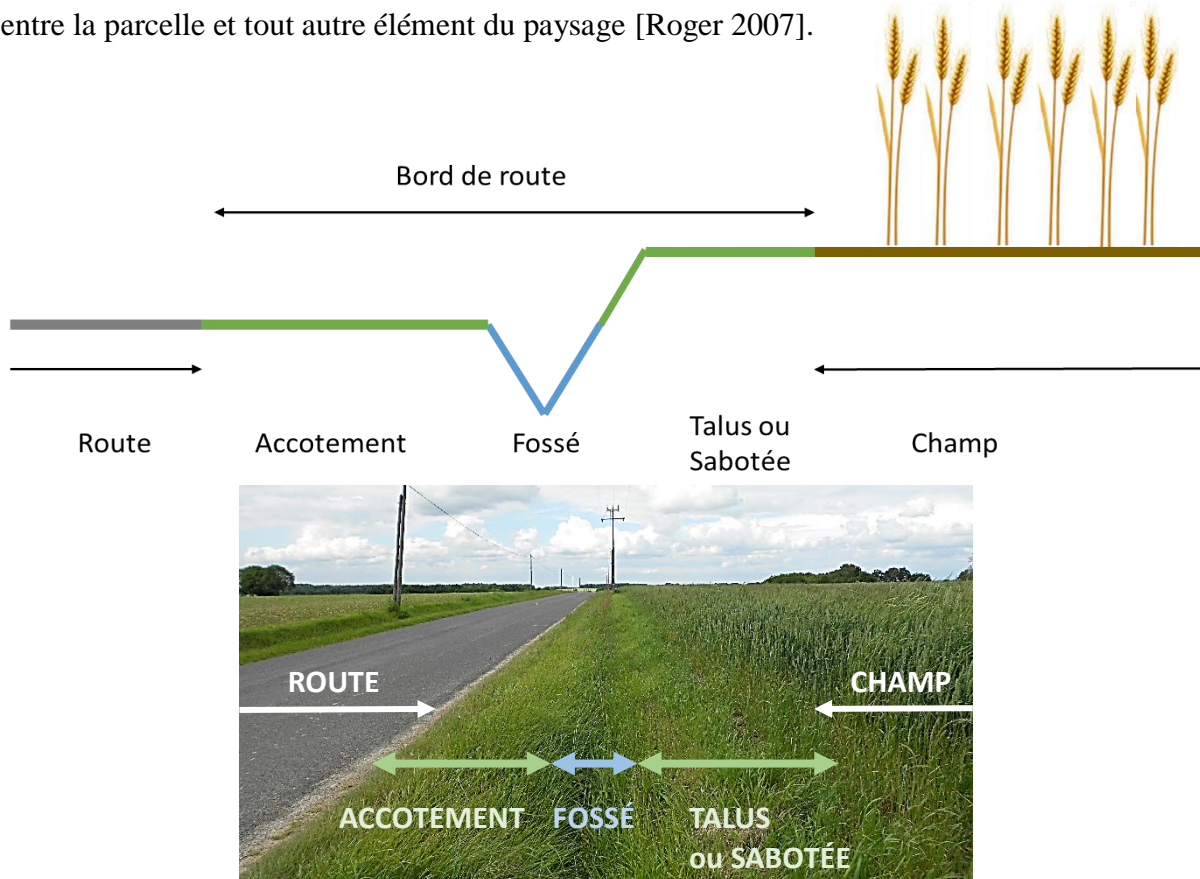


Figure 1: Définition des bords de route et bords de champ

Le bord de route est donc un linéaire étroit de végétation herbacée, comprenant des espèces annuelles ou pérennes, longeant à la fois la route et la parcelle agricole et qui joue le rôle de bordure de champ.

Ce bord de route subit l'influence de la gestion des agents chargés de l'entretien de la route. L'étude se concentre sur les routes départementales de deux secteurs (cf figure 2 : secteur 1 autour de l'axe Reignac-sur-Indre/Manthelan et secteur 2 autour de Montrésor).

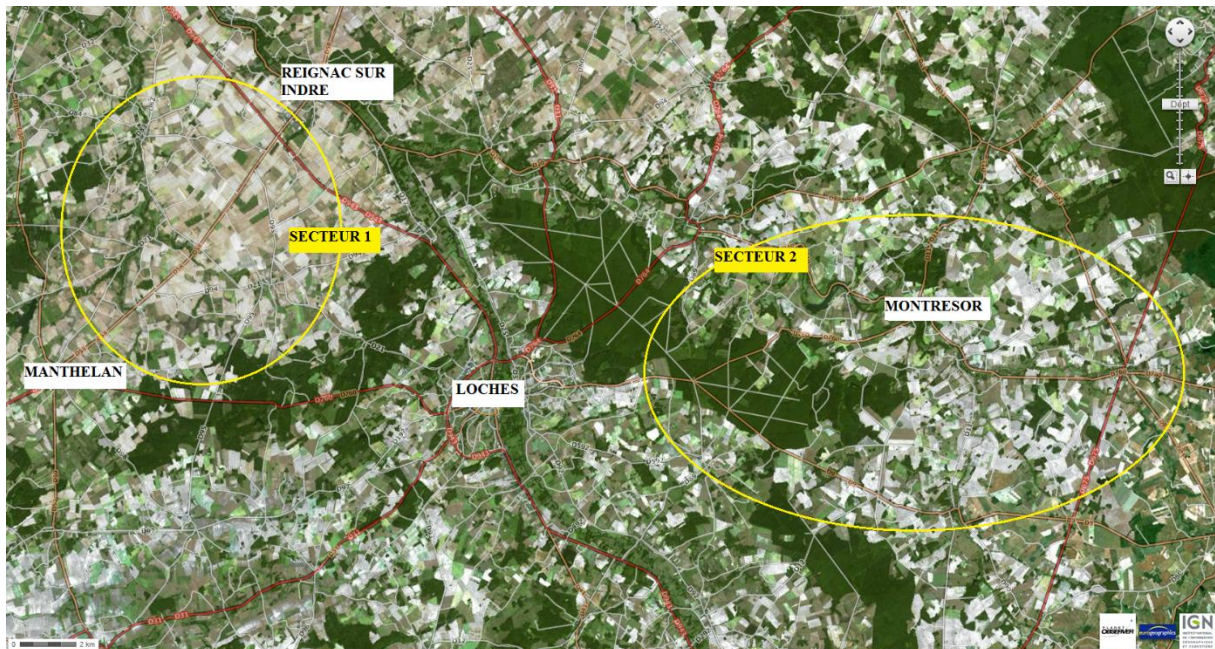


Figure 2: Carte des deux secteurs, à l'Ouest et l'Est de Loches (37600)

Le STA (Service Territorial d'Aménagement) du Sud-est du département, dépendant du Conseil Général (CG) d'Indre-et-Loire, entretient les bords des routes départementales de ces deux secteurs. Cet entretien consiste en un fauchage de l'accotement plusieurs fois par an et d'un débroussaillage total (accotement, fossé et talus) annuel. Dans l'objectif de préserver, de restaurer les corridors écologiques et d'en favoriser la biodiversité, des recommandations d'entretien des accotements de routes par les collectivités territoriales ont été faites dans le cadre du Grenelle II de l'environnement. Depuis 2009, le CG d'Indre-et-Loire développe une gestion différenciée de ses routes. La gestion différenciée est la différenciation de l'entretien dans l'espace et le temps. On distingue un mode de fauchage intensif d'un mode de fauchage extensif, dit « raisonné ». Dans son document synthétisant les instructions envers les STA, le CG d'Indre-et-Loire définit le fauchage raisonné comme l'« ensemble de bonnes pratiques destinées à rationaliser le fauchage en bords de route afin que les enjeux environnementaux et économiques soient pleinement intégrés et pris en compte dans la réalisation des objectifs de maintien de sécurité et de conservation du patrimoine routier » [Mackowiak 2012]. Les enjeux environnementaux mis en avant sont le développement de la faune et de la flore, le maintien d'un bon état de conservation de l'espace paysager et écologique, la valorisation des paysages de bord de route et la limitation de la prolifération des plantes invasives.

En pratique, le fauchage raisonné (figure 3) consiste à ne faucher l'accotement que deux fois par an (en Avril et à la fin de l'été) sur une largeur de 1m20 à 1m60 (selon la largeur du matériel de coupe). Ces coupes sont dites « passes de sécurité ». Une dernière coupe, cette fois-ci jusqu'au talus, dite « d'entretien » est programmée pendant l'hiver. La deuxième coupe d'été est retardée le plus possible dans le calendrier afin de laisser la végétation croître et ainsi servir de refuge pour la faune.

#### Fauche raisonnée

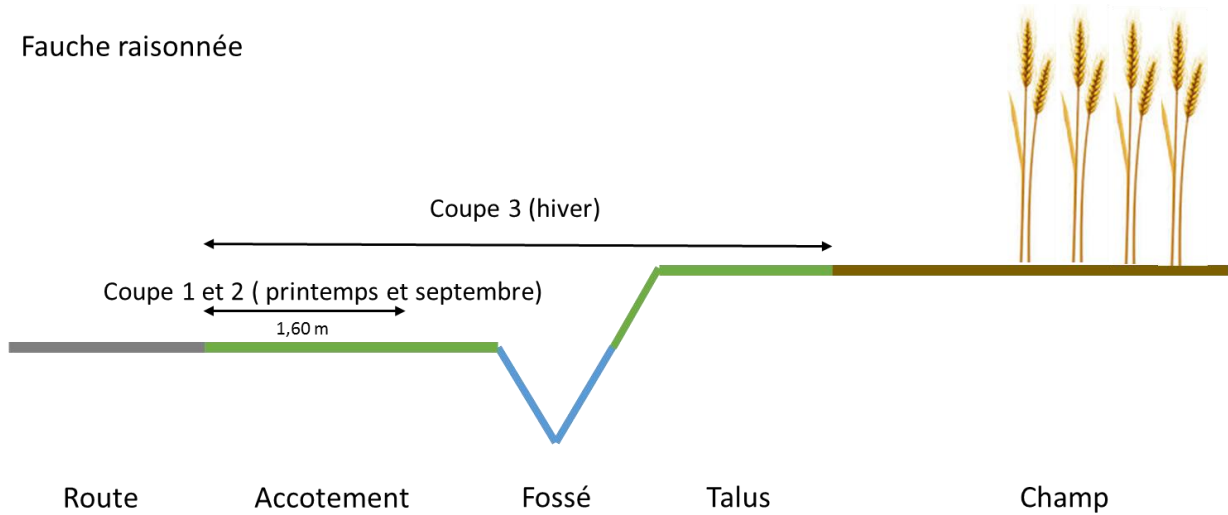


Figure 3: Détail de la fauche raisonnée

Le mode « intensif » de gestion (figure 4) est le mode pratiqué aux endroits où la sécurité routière et la visibilité prévalent (virages, intersections, routes étroites...). Il s'agit alors de réaliser autant de coupes que nécessaire en fonction de la croissance de la végétation et de faucher jusqu'au fossé pour les coupes estivales et jusqu'au talus pour la coupe automnale.

#### Fauche intensive

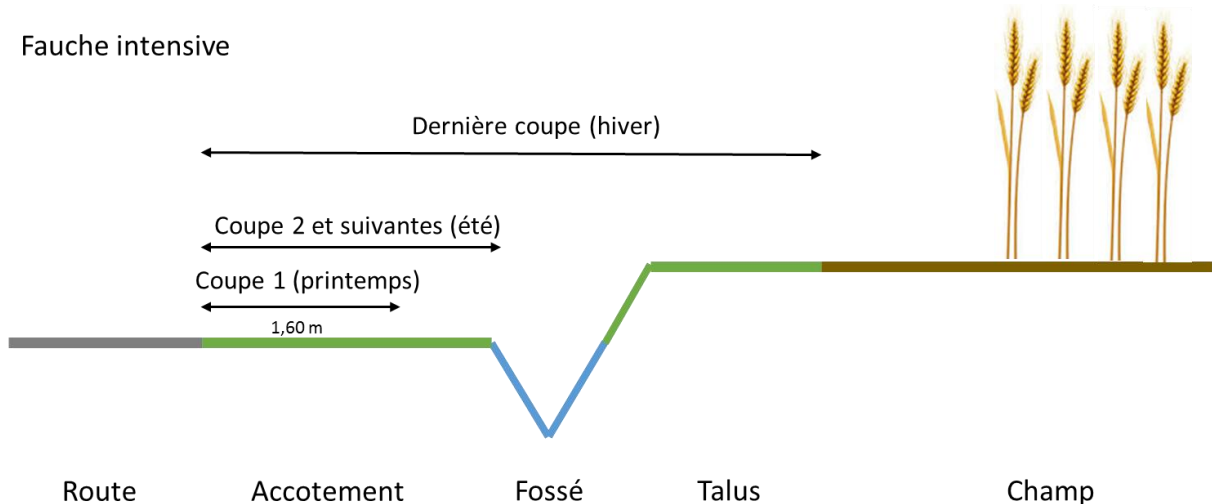


Figure 4: Détail de la fauche intensive

Cette gestion en trois passages reste théorique et en réalité, les agents du STA s'adaptent constamment aux conditions du terrain, en termes de conditions météorologiques, de pousse de la végétation, de période de travaux et des contraintes de matériel et de personnel.

Réduire la fréquence de coupe permet d'augmenter le nombre d'espèces végétales [Parr and Way 1988] et de favoriser les espèces pérennes. A contrario, une fréquence de fauche élevée favorise les plantes annuelles opportunistes [Aavik and Liira 2010]. Il y a donc un équilibre à trouver en termes de fréquence, l'action de faucher permettant de favoriser le développement d'espèces de petites tailles en augmentant leur accès à la lumière [Hovd and Skogen 2005]. De plus, il a été montré que retarder la coupe estivale (faucher fin Aout plutôt que Juillet) favoriserait aussi la diversité végétale [Valtonen, Saarinen, and Jantunen 2006]. D'après ces études, la gestion différenciée des bords de routes favoriserait donc une plus grande diversité végétale.

#### I.4. Pratiques agricoles et végétation du bord de route

Le bord de route jouant le rôle de bordure de champ dans nos zones agricoles étudiées, nous pouvons relier la bibliographie scientifique existante sur l'influence des pratiques agricoles sur les bordures de champ à notre étude. Les pratiques de gestion ou d'entretien de ces bordures peuvent être diverses, elles ont été décrites par Le Cœur et al [Le Cœur, Baudry, Burel, and Thenail 2002] et comprennent : l'utilisation d'herbicide, l'entretien mécanique (fauchage avec la coupe laissée sur place ou non, broyage), le pâturage ou le piétinement par le bétail et enfin l'utilisation du feu. L'utilisation d'herbicide laisse le sol nu, ce qui conduit à une exclusion des espèces peu compétitives et favorise donc les plantes annuelles [De Snoo and Van der Poll 1999]. Lors du fauchage, si les parties coupées sont laissées sur place, cela apporte de la matière organique qui aura tendance à diminuer la diversité végétale puisque la diversification de la flore a besoin d'un appauvrissement du sol. Le broyage, dont la minéralisation des résidus de coupes se fait rapidement, a donc un effet plus néfaste pour la flore que le fauchage [Le Bris 2011].

En plus des pratiques d'entretien des bordures, les pratiques agricoles réalisées dans les parcelles ont aussi des impacts sur la végétation des bordures et donc, dans notre cas, des bords de routes. Il s'agit des dérives d'herbicides et de fertilisants azotés. La dérive des fertilisants enrichit le sol, ce qui a tendance à sélectionner les espèces nitrophiles, espèces souvent considérées comme adventices des cultures [Schippers and Joenje 2002]. En plus de ces effets, les rotations culturales et le travail du sol peuvent aussi avoir des impacts sur la végétation à l'intérieur de la parcelle et dans les bordures en modifiant le stock de graines présentes dans le sol [Hovd and Skogen 2005].

En résumé, ces lectures scientifiques montrent que pour favoriser la diversité végétale et limiter les plantes envahissantes, l'utilisation des herbicides serait à éviter et un fauchage à fréquence modérée avec un enlèvement des résidus de coupe serait à privilégier. Au niveau des pratiques agricoles, la limitation des dérives d'herbicides et de fertilisants et une grande variété dans les rotations culturales limiterait le développement des adventices dans les bordures et leur prolifération dans les parcelles agricoles.



Cependant, ces résultats restent expérimentaux et ces préconisations de gestion ne peuvent pas être appliquées dans toutes les situations. Le développement des végétaux dépend aussi du contexte pédologique, des conditions climatiques et les modalités de leur gestion dépendent de facteurs humains et matériels. On peut alors se demander comment les agriculteurs réagissent concrètement à ce risque malherbologique venant des bordures et auquel ils sont confrontés quotidiennement ?

## I.5. Apports de la théorie des représentations sociales : des liens entre perception du bord de route et pratiques agricoles

Comprendre comment les agriculteurs perçoivent et se représentent les bords de route et bords de champ pourrait nous permettre d'expliquer les différentes pratiques de gestion de ces bords de parcelle. En effet, selon Michel-Guillou, « comprendre les systèmes de pensée des individus peut ainsi nous amener à comprendre la manière dont ils agissent » [Michel-Guillou 2006]. De plus, la manière dont les agriculteurs perçoivent leur environnement n'est pas une représentation objective de la réalité mais une construction sociale de la réalité, qui est basée sur les informations qu'ils ont reçues et dépend de leurs expériences, leurs motivations, leurs valeurs [Michel-Guillou and Moser 2006]. Les questions de relations entre pratiques et représentations ont été étudiées par la théorie des représentations sociales. Une représentation sociale est « une forme de connaissance socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social ou culturel » [Jodelet 1994]. Différentes fonctions sont attribuées à ces représentations sociales, comme l'organisation des relations sociales entre les groupes sociaux, l'interprétation et la maîtrise de l'environnement ou encore la justification de positions ou de comportements [Michel-Guillou and Moser 2006]. Friedberg résume cela par : « Pour celui qui y vit, l'environnement n'est pas un décor immuable mais le résultat de ses pratiques, elles sont aussi le reflet du système de représentations qui est lui-même moteur de ces pratiques » [Friedberg 1992].

Pour synthétiser, les bordures de routes peuvent être sources de différentes représentations, c'est-à-dire des ensembles d'idées, d'opinions, d'attitudes envers cet objet, partagées par un ensemble d'agriculteurs. Les agriculteurs ne forment pas un groupe homogène, ils ont des systèmes de valeurs et de pratiques différents et donc des logiques de décisions différentes, et particulièrement en ce qui concerne les problématiques liées au paysage [Busck 2002]. Catégoriser les différentes représentations des bords de route qui sont véhiculées au sein des agriculteurs nous aidera à construire des typologies (ou « farming style », un « farming style » étant une unité de penser et d'agir, [Schmitzberger, et al 2005]) et à comprendre les actes techniques de gestion de ces bordures. Puisque « les représentations sociales médiatisent notre relation au monde extérieur » [Michel-Guillou 2006], elles pourront nous permettre de comprendre les agriculteurs dans leur relation à leur environnement proche et leurs relations avec les autres acteurs sociaux du territoire (dont les services territoriaux de gestion des routes départementales).

Cette approche nous renseigne qu'il existe un lien entre perception de l'environnement et pratiques mises en œuvre sur celui-ci. Comment la perception de l'interface semi-naturelle entre la route et la parcelle agricole influence-t-elle alors les pratiques de gestion réalisées sur celle-ci ?

Dans la suite de ce rapport, nous considérons que les termes de perception et de représentation ont des sens proches et nous les emploierons l'un pour l'autre pour plus de légèreté d'écriture.

## I.6. Identification des enjeux et des incertitudes liées aux bords de route dans le paysage agricole du Sud-est du département d'Indre-et-Loire

Pour clarifier la situation réunissant les agriculteurs et les services territoriaux d'entretien du Sud-est d'Indre-et-Loire autour de l'objet environnemental que constitue le bord de route dans un paysage agricole, nous pouvons nous appuyer sur la figure 5 :

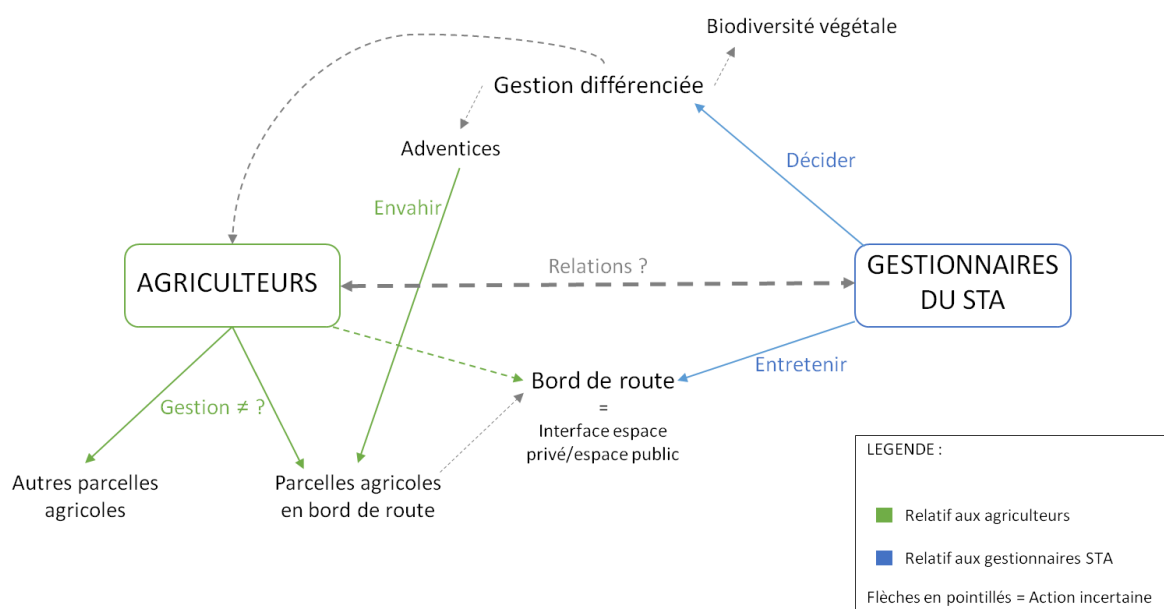


Figure 5: Enjeux et incertitudes liées à la gestion des bords de routes

L'ensemble des incertitudes justifiant que l'on s'intéresse à cet espace est représenté par des flèches en pointillé. Deux acteurs principaux interviennent : les agriculteurs et les agents du STA. On aurait pu prendre en compte l'ensemble des citoyens, habitants de la commune et usagers qui utilisent ce bord de route comme espace de passage mais nous nous concentrons sur les acteurs qui ont des actes de gestion sur ce paysage.

Le STA gère les bords de routes, qui se composent comme nous l'avons vu précédemment d'un accotement, un fossé et un talus. Les agriculteurs gèrent leurs parcelles agricoles, dont certaines se trouvent en bordure de route. Ces parcelles en bord de route ne sont pas entourées d'une bordure herbacée appartenant aux agriculteurs : la zone cultivée s'étend jusqu'aux limites de la parcelle et est donc accolée au talus du bord de la route. Ceci peut poser des problèmes de limitation de l'espace privé et de l'espace public : le STA entretient jusqu'au talus (qui est fauché une fois par an à la fin de l'année) mais nous avons constaté que l'agriculteur entretient parfois lui-même ce talus (d'où la flèche verte en pointillé allant de l'agriculteur vers le bord de route).

Depuis 2009, les agents du STA pratiquent la gestion différenciée, c'est-à-dire un fauchage raisonné sur certaines routes. Cette gestion favoriserait la diversité végétale tout en diminuant les coûts financiers (car le nombre de passages est abaissé). Cependant, dans la réalité du terrain, la différence de gestion des routes entre celles en fauchage raisonné et celles en fauchage dit intensif n'est pas toujours claire, les agents du STA adaptent constamment le planning prévisionnel de fauchage et ceci apporte donc une confusion supplémentaire.

La première incertitude est l'effet positif de la gestion différenciée sur la diversité végétale des bords de route. En effet, les études scientifiques menées ne le montrent pas clairement. La deuxième incertitude est que cette gestion différenciée favoriserait l'installation des adventices et l'envahissement des parcelles agricoles adjacentes. Cet effet est argumenté par les agriculteurs mais non réellement prouvé. La gestion différenciée des bords de route impacte donc directement les agriculteurs. Inversement, les agriculteurs impactent cette gestion via les modifications que leurs pratiques agricoles sur les parcelles adjacentes peuvent provoquer sur la végétation du bord de la route. C'est la troisième incertitude : l'effet des pratiques agricoles sur la végétation du bord de la route.

Pour aller plus loin dans le raisonnement des agriculteurs et pour comprendre leurs logiques d'action, on peut se demander si la gestion différenciée des bords de route influence leurs pratiques agricoles sur les parcelles adjacentes aux bords de routes. Si oui, pourquoi et comment ? Si les agriculteurs pensent que la gestion différenciée apporte des adventices dans leurs champs, quelles modifications de pratiques adoptent-ils ? Sont-ils conscients du rôle d'habitat des bords de route linéaires pour la diversité végétale et adaptent-ils alors aussi leurs pratiques en bordure de parcelle ? Plus généralement, comment les agriculteurs perçoivent-ils ces bords de routes qui constituent en réalité la bordure extérieure de leur parcelle ? Les perçoivent-ils comme une contrainte en plus à gérer ou sont-ils, au contraire, sensibles aux atouts agronomiques que ces bordures herbacées peuvent leur apporter ?

Pour finir dans cette réflexion, la dernière source d'incertitude est liée aux relations entre les deux acteurs concernés par la gestion de cet espace d'interface. Les agriculteurs et les agents du STA sont-ils en contact ? Dans quel cadre se rencontrent-ils ? Que pense chacun du travail de l'autre ? Y-a-t-il eu des processus de concertation, ou de sensibilisation entre ces deux acteurs pour la gestion et l'entretien de cette interface ?

## I.7. Question de recherche

Cette problématisation nous amène à la question de recherche suivante :

### **En quoi la perception de la gestion différenciée des bords de route mise en place par les agents territoriaux influence-t-elle les agriculteurs dans leurs pratiques de gestion des parcelles cultivées?**

La gestion différenciée est telle que nous l'avons définie plus haut, c'est-à-dire un raisonnement dans la gestion selon la route considérée, le retard de la coupe estivale à la fin de l'été et la limitation de la largeur de la coupe à une partie de l'accotement. Les bordures de routes sont définies par la figure 1, elles comprennent l'accotement de la route, le fossé et le talus et représentent en réalité, par leurs positionnements, la bordure extérieure de la parcelle adjacente. On entend par pratique de gestion une action volontaire dans le but de modifier, de transformer le milieu pour répondre à certains objectifs (de production, de protection...) avec certaines contraintes (physiques, matérielles, légales...) [Godard, Hubert, and Humbert 1992]. Ces actes techniques sont le résultat de logiques d'action des agriculteurs, de stratégies en matière de pratiques agricoles pour la gestion de leurs parcelles cultivées (y compris de la bordure interne de la parcelle, qui peut parfois subir une plus faible intensité de traitements phytosanitaires et de fertilisation par rapport au centre de la parcelle). La perception de ces espaces sous-entend ici ce que pensent les agriculteurs de ces bordures, leurs avis, leurs représentations, ce à quoi ils font référence au sujet de ces interfaces. La perception de l'environnement fait appel à une évaluation personnelle et subjective de la situation [Weiss, Moser, and Germann 2006], basée sur les informations issues des sens et à leurs interprétations. Nous nous intéresserons à la perception de la gestion différenciée par les agriculteurs mais aussi à la perception des effets (réels ou supposés) de cette gestion des bords de route.

A travers cette question, nous supposons que la représentation des bords de route et de leur gestion est en lien avec les pratiques des agriculteurs, nous voulons comprendre quels sont ces liens et appréhender les autres facteurs pouvant influencer leurs actes et leurs perceptions, tels que le paysage ou le contexte économique et social.

Pour répondre à ces interrogations, nous allons procéder par entretiens semi-directifs auprès d'une vingtaine d'agriculteurs préalablement choisis en fonction de la situation géographique de leur exploitation. Après avoir détaillé les différentes sous-questions que notre question de recherche suscite, nous exposerons la méthode de collecte de données et d'analyse de contenu des entretiens. Nous exposerons ensuite les résultats de cette analyse de contenu, puis dans une dernière partie de discussion nous reviendrons sur nos questionnements de départ, à savoir notamment la perception de l'interface route/champ cultivé par les agriculteurs, son lien avec les pratiques agricoles et les tensions d'usages qui peuvent se développer entre agriculteurs et services de l'Etat autour de la gestion des bords de routes.

## II. Méthode

### II.1. Questionnement de départ

Notre question de recherche définie plus haut et justifiée par l'état actuel des connaissances et des incertitudes liées aux bords de routes, espaces végétalisés étroits qui subissent de fortes pressions de gestion de la part du STA et des agriculteurs, est la suivante:

**En quoi la perception et les effets de la gestion différenciée des bords de route mise en place par les agents territoriaux influence-t-elle les agriculteurs dans leurs pratiques de gestion des parcelles cultivées?**

Les hypothèses sous-entendues dans cette question sont :

- La présence du bord de route (en tant que structure paysagère particulière et interface avec l'espace public) influence les agriculteurs dans leurs choix de pratiques culturales sur leurs parcelles et leurs bordures de champ [Kergreis 2007] [Busck 2002] [Le Caro 2005].
- Les bords de route, et particulièrement ceux en gestion différenciée, sont perçus comme une contrainte pour la parcelle cultivée car ils favoriseraient les adventices [Cordeau 2010]. Cette hypothèse a été ressentie lors d'un premier échange avec un groupe d'agriculteur de la zone d'étude, préalablement aux enquêtes de terrain.
- Il y a des tensions de gestion et d'usage du bord de route, et plus particulièrement du talus, entre le STA et les agriculteurs. En effet, selon un agent du STA, les agriculteurs fauchent parfois eux-mêmes le talus et cultivent leurs parcelles jusqu'à l'arrêt du fossé (le haut du fossé), ce qui perturbe le travail d'entretien des routes du STA.

Ces hypothèses nous amènent à formuler les sous-questions de travail auxquelles nous tenterons de répondre :

- Sous-question 1 : Les agriculteurs gèrent-ils leurs parcelles en bordure de route différemment par rapport aux autres parcelles et quelles sont les différentes pratiques de gestion ?
- Sous-question 2 : Y-a-t-il une unanimité chez les agriculteurs dans l'opinion que la gestion différenciée des bords de route favoriserait l'arrivée des adventices dans les cultures et comment se traduit cette crainte malherbologique?
- Sous-question 3 : Comment se traduisent les tensions d'usage du bord de route pour les agriculteurs et quelles en sont les conséquences sur leurs pratiques ?
- Sous-question 4 : Comment se traduisent ces tensions d'usage pour les agents du STA ?

La réponse à chacune de ces sous-questions se fera par la mise en place d'un jeu de données ainsi que d'une méthode d'analyse appropriés. La collecte des données des sous-questions 1, 2 et 3 se fera par des entretiens auprès des agriculteurs, comportant des sous-parties

différentes. Pour la dernière sous-question, des entretiens auprès des agents du STA permettront d'y répondre.

Nous aurions pu aussi nous intéresser à la perception du bord de route par les agents du STA mais le choix est fait de se concentrer sur les agriculteurs et leurs logiques d'action.

## II.2. Méthode d'enquête

Pour répondre à ces questions, nous allons solliciter deux jeux de données, ou plus exactement un jeu de donnée principal, les entretiens menés auprès des agriculteurs et une source plus informative, les entretiens auprès des services du STA du Sud-est du département d'Indre-et-Loire. Dans cette partie nous allons parler de la méthode d'échantillonnage des agriculteurs à enquêter, ainsi que de la méthode d'analyse des données récoltées.

### II.2.1. Echantillonnage des agriculteurs

Nous rappelons que nous voulons mettre en relation la perception des bords de route des agriculteurs et leurs pratiques culturales sur les parcelles adjacentes à ces bords de routes. Pour mener à bien cette étude, la première condition est donc d'entrer en contact avec des agriculteurs exploitant des parcelles situées en bordures de routes. Pour les besoins de l'étude de la végétation du bord de route réalisée par la doctorante Clémence Chaudron, des routes départementales du Sud-est du département ont été sélectionnées. Elles sont répertoriées dans le tableau suivant :

Tableau 1: Liste des routes départementales sélectionnées pour l'étude

Type de gestion	Routes Secteur 1 (Ouest)	Routes Secteur 2 (Est)
Gestion raisonnée	D 58	D 760
Gestion intensive	D 21	D 9
	D 84	D 12
	D 94	D 81
	D 95	D 775

Ces départementales sont réparties sur deux zones proches géographiquement mais qui se distinguent par leur environnement paysager et agricole. La zone Ouest est une zone de plaine céréalière, plus ouverte tandis qu'en se déplaçant vers l'Est, nous rencontrons plus de bois et d'élevage. Cette différence permettra d'aborder l'influence du paysage sur les attitudes et pratiques des agriculteurs. Une deuxième variable entre en jeu : la gestion des bords de route. Dans la perception du bord de route, nous voulons étudier plus particulièrement la perception de la gestion différenciée. Parmi les routes sélectionnées, deux grands axes sont donc en gestion différenciée : la D 58 (zone Ouest) et la D 760 (zone Est) pour ainsi tester si c'est la gestion du bord de route qui influence les pratiques agricoles ou si, plus généralement, c'est la présence du bord de route le facteur le plus déterminant. Le critère de sélection du nombre et des segments de route était d'avoir au moins 100 parcelles en céréales d'hiver à étudier sur chaque zone, dont 50 sur les abords des routes en gestion différenciée.

Pour plus de légèreté dans l'écriture de ce rapport, la zone Ouest s'appellera aussi secteur ou paysage ouvert et la zone Est, secteur ou paysage fermé ou boisé.

Nous avons donc quatre catégories qui vont déterminer notre échantillonnage : un paysage ouvert et des routes en gestion différenciée, un paysage ouvert et des routes en gestion traditionnelle, un paysage fermé et des routes en gestion différenciée et pour finir, un paysage fermé et des routes en gestion traditionnelle.

Tableau 2: Paramètres d'échantillonnage

	Paysage ouvert	Paysage fermé
Gestion différenciée	5 agriculteurs	6 agriculteurs
Gestion traditionnelle	7 agriculteurs	6 agriculteurs

Notre analyse ne demande pas une représentativité stricte de la population que constituent les agriculteurs. En effet, le but de notre travail n'est pas de généraliser les comportements observés à l'ensemble des agriculteurs mais plutôt d'en étudier les composantes caractéristiques. Nous cherchons une certaine exhaustivité des différentes perceptions du bord de route possibles et nous avons donc défini un échantillon dit « raisonné » : choix d'un certain nombre d'agriculteurs parmi la population possible selon des critères pertinents afin d'obtenir une diversité maximale des profils. Pour des contraintes de temps et de logistique, nous avons fait le choix d'enquêter une vingtaine d'agriculteurs, soit 5 à 6 agriculteurs par paramètre. L'analyse des résultats d'enquête de cette vingtaine d'agriculteurs nous permettra ainsi de dégager les caractéristiques principales des différentes perceptions du bord de route, et de les mettre en relation avec les pratiques agricoles observées. Nous sommes dans une logique compréhensive des comportements des agriculteurs.

Pour accéder aux coordonnées des agriculteurs de la zone d'étude, nous sommes passés par l'intermédiaire des référents GDA de la Chambre d'Agriculture d'Indre-et-Loire.

Dans l'objectif d'avoir le plus de diversité possible dans les exploitations agricoles pour une diversité maximale des profils, nous avons choisi les 24 agriculteurs à enquêter (parmi une liste fournie par les GDA de 80 agriculteurs) en fonction des critères suivants :

- Système de culture : grande culture céréalière/élevage
- Système conventionnel / Certification biologique
- Parcelles en bordure de routes différentes

### II.2.2. Collecte des données par entretiens semi-directifs

Les données à collecter étant des discours d'acteurs sur un sujet bien précis, la perception du bord de route, nous avons procédé par entretiens semi-directifs (entretiens ouverts mais dirigés par une série de questions guides, des questions ouvertes, sur lesquelles il est primordial de recueillir des informations). Une enquête par questionnaire (composé de questions fermées ou à choix multiples) n'était pas envisageable puisqu'il est impossible de prévoir a priori la diversité des perceptions possibles et donc les réponses des agriculteurs.

L'entretien semi-directif est une méthode qui se prête particulièrement au « sens que les acteurs donnent à leurs pratiques et aux événements auxquels ils sont confrontés : leurs représentations sociales, leurs systèmes de valeurs, leurs repères normatifs, leurs interprétations conflictuelles ou non » [Campenhoutd and Quivy 2011], ce qui décrit tout à fait la situation de recherche dans laquelle nous nous trouvons.

Pour mener à bien les entretiens auprès des agriculteurs, nous avons construit un guide d'enquête (Annexe I) reprenant les différents thèmes à aborder qui constituent ainsi les six volets des entretiens:

Volet 1 : caractéristiques générales de l'exploitation

Volet 2 : les pratiques agricoles (itinéraires techniques) sur les parcelles en céréales d'hiver, adjacentes aux bords de routes départementales

Volet 3 : les pratiques agricoles sur les bordures des champs adjacents aux routes départementales

Volet 4 : la perception de la gestion différenciée et de ces effets

Volet 5 : les relations avec les services territoriaux d'aménagement

Volet 6 : la perception du bord de route, en tant qu'espace physique mais aussi espace public

Nous définissons l'itinéraire technique par « une combinaison logique et ordonnée de techniques qui permettent de contrôler le milieu et d'en tirer une production donnée » [Sebillotte 1978].

En dernière question des entretiens, nous proposons aux agriculteurs enquêtés un test d'assemblage de mots autour du thème des bords de route. Nous leur demandons ainsi quatre mots qu'ils associent spontanément au sujet des bords de route. Cette question permet aux agriculteurs de résumer leur discours et de mettre en avant ce qui est primordial selon eux.

Les entretiens ont été menés du 22 Avril au 28 Mai 2014. Chaque entretien a été enregistré puis retranscrit. Pour garantir l'anonymat des agriculteurs rencontrés, un nombre leur est attribué. Les nombres de 1 à 49 sont des agriculteurs du secteur Ouest, ceux de 50 à 99 correspondent à des agriculteurs du secteur Est.



## II.3. Méthodologie adoptée auprès des Services Territoriaux d'Aménagement (STA)

En parallèle des enquêtes auprès des agriculteurs, nous avons rencontré le Service Territorial d'Aménagement du Sud-est du département, en charge de l'entretien des routes départementales. Le but de cette rencontre était d'acquérir des informations sur les pratiques d'entretien des bords de routes. Le deuxième objectif était de comprendre la situation conflictuelle qui règne autour des bords de route, du point de vue du STA : son origine, ses objets, les acteurs engagés, les possibles scènes de dialogues et les solutions proposées.

Pour ce faire, nous avons rencontré un chef de service du STA lors d'un entretien d'une heure et demie. Un guide d'entretien avait préalablement été préparé (Annexe II).

## II.4. Méthode d'analyse

Nous allons présenter notre méthodologie d'analyse de ces entretiens semi-directifs menés auprès des agriculteurs sous forme d'un tableau, décrivant étape par étape la chronologie de l'analyse ainsi que les méthodes utilisées pour répondre à notre problématique. Pour chaque étape, le volet du jeu de donnée mobilisé est précisé (sauf pour les étapes de synthèse qui utiliseront les résultats des étapes précédentes).

### II.4.1. Etapes 1 à 4 : Les différentes pratiques de culture et de gestion des bordures de parcelles des agriculteurs

Tableau 3: Méthodologie détaillée étape par étape

Nom de l'étape	Description de la méthode	Données mobilisées
1. Groupes de pratiques agricoles semblables sur les parcelles en bords de route	Regrouper les agriculteurs qui ont des pratiques culturales proches sur leurs parcelles en bord de route (en termes de type de travail du sol, de rotation culturales, de fréquence et d'apport de traitement et de fertilisation).	Entretiens agriculteurs Volet 2
2. Groupes de pratiques d'entretien des bordures semblables	Regrouper les agriculteurs qui ont des pratiques agricoles proches sur leurs bordures de champ en bord de route (en termes de techniques d'entretien : fauchage, utilisation d'herbicide, broyage et de fréquence).	Entretiens agriculteurs Volet 3
3. Comparaison des deux groupes de pratiques (parcelles et bordures de champs)	Regarder dans chaque groupe les agriculteurs qui les composent. S'ils sont semblables, faire des « méta groupes » de pratiques (parcelles et bord de champ). Si non, garder les deux groupes.	Entretiens agriculteurs Volets 2 et 3

Nom de l'étape	Description de la méthode	Données mobilisées
4. Savoir si les agriculteurs ont des pratiques différentes sur les parcelles et bordures en bord de route par rapport aux autres parcelles agricoles de l'exploitation	Identifier dans leurs discours si les agriculteurs ont des pratiques particulières réservées aux parcelles et bords de champ adjacents aux routes.	

#### II.4.2. Etape 5 à 7 : Les différentes perceptions de la gestion différenciée du bord de route

5. Identifier les différentes perceptions de la gestion différenciée	Rassembler les agriculteurs qui ont le même avis sur la gestion différenciée et ses effets par une analyse thématique de contenu qui consiste à repérer et classer les unités sémantiques dans chaque discours puis à rassembler les agriculteurs sur la base de thématiques évoquées dans les discours (présence/absence des thématiques).	Entretiens agriculteurs Volet 4
6. Identifier si une même perception de la gestion différenciée est en relation avec des mêmes pratiques sur les parcelles et bords de parcelles	Comparer les groupes de pratiques et les groupes de perception de gestion différenciée et voir s'ils sont composés des mêmes agriculteurs.	
7. Analyser le vocabulaire employé par les agriculteurs pour parler des bords de route	Etudier les mots associés au bord de route. Utilisation d'Iramuteq, interface du logiciel de traitements statistiques R qui utilise la méthode d'Alceste. On pourra analyser la fréquence de chaque terme utilisé (nombre d'agriculteurs ayant employé le même terme et nombre de fois que le terme est employé chez tous les agriculteurs confondus).	Entretiens agriculteurs Volet 6

#### II.4.3. Etapes 8 à 10 : Croisement pratiques et perceptions : création d'une typologie

8. Evaluer l'influence des autres facteurs : paysage et système d'exploitation	Dans les groupes de pratiques et de perceptions, identifier si les agriculteurs appartiennent au même secteur (zone Ouest et zone Est) et s'ils ont les mêmes systèmes d'exploitation (céréalière ou élevage).	Entretiens agriculteurs Volet 1
9. Synthèse sur les facteurs qui influencent les pratiques des agriculteurs sur leurs parcelles et leurs bords de champ	Présenter une typologie des agriculteurs en fonction de leur perception de la gestion différenciée du bord de route, des caractéristiques de l'exploitation et des pratiques utilisées. Chaque type présentera une combinaison spécifique d'un ensemble de facteurs.	

#### II.4.4. Etape 11 : Analyse des caractéristiques des tensions entre les agriculteurs et le STA

Nom de l'étape	Description de la méthode	Données mobilisées
10. Identifier les caractéristiques des tensions autour du bord de route chez les agriculteurs	Dans le discours des agriculteurs, identifier l'origine des tensions, l'historique, les objets, les acteurs, les scènes de dialogues et les solutions proposées.	Entretiens agriculteurs Volet 5

10 bis. Identifier les caractéristiques des tensions autour du bord de route chez les agents du STA	Dans le discours de l'agent du STA, identifier l'origine des tensions, l'historique, les objets, les acteurs, les scènes de dialogues et les solutions proposées.	Entretiens STA
---	---	----------------

#### II.5. Des données supplémentaires par questionnaires

Dans un deuxième temps, à la suite de la période d'entretiens semi-directifs menés auprès de la vingtaine d'agriculteurs sélectionnés, nous avons proposé aux autres agriculteurs des deux zones d'études un questionnaire reprenant les thèmes abordés lors des entretiens mais avec des questions plus précises et directives (pratiques agricoles sur les parcelles en bordure de route, pratiques d'entretien des bordures, perception de la gestion différenciée et test d'assemblage de quatre mots autour du thème des bords de route, voir annexe III).

Ces données supplémentaires obtenues par questionnaire ont pour but de nous fournir des indications quant à l'ampleur des typologies créées lors de l'analyse des entretiens.

56 agriculteurs ont ainsi été contactés pour répondre à ce questionnaire, qui leurs a été transmis par voie électronique, par voie postale ou lors d'une réunion organisée sur le secteur ouvert le 19 Juin 2014. Sur les 56 agriculteurs contactés, 30 réponses nous ont été retournées mais 4 étaient incomplètes.

L'analyse de ces questionnaires se fera à l'aide d'outils statistiques d'analyse lexicale (grâce à Iramuteq, l'interface de R pour les analyses multidimensionnelles de textes et de questionnaires) et d'analyse multivariée (ACM, analyse des correspondances multiples) afin d'étudier les liens entre les variables de pratiques agricoles, de perception de la gestion différenciée, des caractéristiques des exploitations et du paysage.

## III. Résultats

### III.1. Caractérisation des agriculteurs enquêtés

Parmi les 24 agriculteurs rencontrés, 20 sont des céréaliers et 4 ont une activité de polyculture-élevage (élevages de bovins allaitants, de caprins ou de volailles associés à des cultures fourragères et céréalières). Un agriculteur est en agriculture biologique.

Cet échantillon est représentatif de l'agriculture du département d'Indre-et-Loire, qui, selon les données de l'Agreste pour l'année 2010, comptait 4842 exploitations professionnelles, dont 5% en agriculture biologique. 46% sont des exploitations céréalières, 29% sont en élevage ou polyculture élevage, 19% en viticulture et 6% en maraichage. Notre zone d'étude (Sud-est du département) n'étant pas un secteur viticole, nous n'avons pas rencontré de viticulteur et les céréaliers sont en grande majorité.

Sur les 24 agriculteurs rencontrés, 5 ont moins de 40 ans, 12 ont entre 40 et 50 ans et 7 ont plus de 50 ans.

Deux exploitations font moins de 100 hectares, 8 ont une SAU supérieure à 200 Ha et les quatorze autres sont des exploitations de taille moyenne avec une SAU entre 100 et 200 Ha.

Notre échantillon présente donc des profils d'agriculteurs divers et des systèmes d'exploitation différents.

On constate une première différence entre nos deux secteurs d'étude : dans celui ouvert, plus à l'Ouest, il y a une surreprésentation des cultures céréalières. Ceci est dû notamment aux caractéristiques topographiques et au type de sol : un plateau limoneux contenant 25% d'argile, ce qui limite les problèmes de battance (sol de type Bournais Francs) [Chambre d'Agriculture Indre-et-Loire 2002]. Les 12 agriculteurs rencontrés dans ce secteur sont des céréaliers. L'autre secteur, à l'Est de la commune de Loches, est une zone plus boisée sur un sol à texture limoneuse reposant sur des argiles à silex, ce type de sol conduit à une structure peu cohérente et à une grande sensibilité aux pluies hivernales (sol imperméable et battant) [Chambre d'Agriculture Indre-et-Loire 2002]. Un drainage des parcelles est nécessaire pour les cultures sensibles comme l'orge. L'élevage est, de ce fait, un peu plus présent. Parmi les 12 agriculteurs rencontrés sur ce secteur, 4 sont des éleveurs.

Une deuxième différence entre ces deux secteurs est le type de travail du sol. En effet, on constate que, sur le secteur ouest (plateau céréalier), les techniques de travail du sol simplifiées (non labour, travail superficiel du sol avec des actions de déchaumages, voire du semis direct) se trouvent en grande majorité (11 agriculteurs sur 12 ne labourent pas leurs sols). Alors qu'inversement, dans le secteur boisé, le labour est majoritaire (11 agriculteurs sur 12 labourent leurs parcelles avant de semer). Ce résultat peut aussi s'expliquer en partie par le type de sol différent entre les deux secteurs.

## III.2. Identification des différentes pratiques des agriculteurs sur leurs parcelles et leurs bordures de champ

### III.2.1. Des agriculteurs qui ont des pratiques culturales en commun

Notre première étape d'analyse consiste à rassembler les agriculteurs qui ont des pratiques culturales identiques. Pour cela, nous pouvons nous appuyer sur plusieurs éléments des itinéraires techniques de culture :

- le type de travail du sol : labour ou technique culturale simplifiée (TCS)
- les rotations culturales (succession des cultures au fil des ans sur une parcelle) : rotation courte ou rotation longue (supérieure à trois cultures, [Viaux 1999, p31])
- les traitements herbicides (désherbage chimique) : comparaison des indices de fréquence de traitements (IFT) herbicides à la référence régionale sur les cultures de blé tendre qui est de 1,7 traitements (chiffre de 2006) (voir annexe IV pour le calcul des IFT). Cet indice traduit l'intensité des traitements sur la culture. Pour exemple, un agriculteur qui aura fait deux traitements sur sa parcelle, un à l'automne et l'autre au printemps, sur toute la surface, aura un IFT de 2.

Ces trois critères ont été choisis pour différencier les agriculteurs car ils font partie de la stratégie de lutte contre les mauvaises herbes à l'échelle de la parcelle agricole [Bertrand and Doré 2008]. D'autres éléments entrent en compte comme la fertilisation azotée apportée à la culture ainsi que les dates et densités de semis. Cependant, ces derniers éléments sont dépendants de la structure du sol, des cultures précédentes, des conditions climatiques, ce qui rend difficile la comparaison entre deux agriculteurs.

Ainsi, nous avons pu constituer 6 groupes d'agriculteurs (figure 6). Les agriculteurs d'un même groupe ont les mêmes pratiques en termes de travail du sol, de rotations culturales et de pression en traitements herbicides (sauf pour le dernier groupe qui rassemble des agriculteurs qui n'ont pas les mêmes indices de fréquence de traitements).

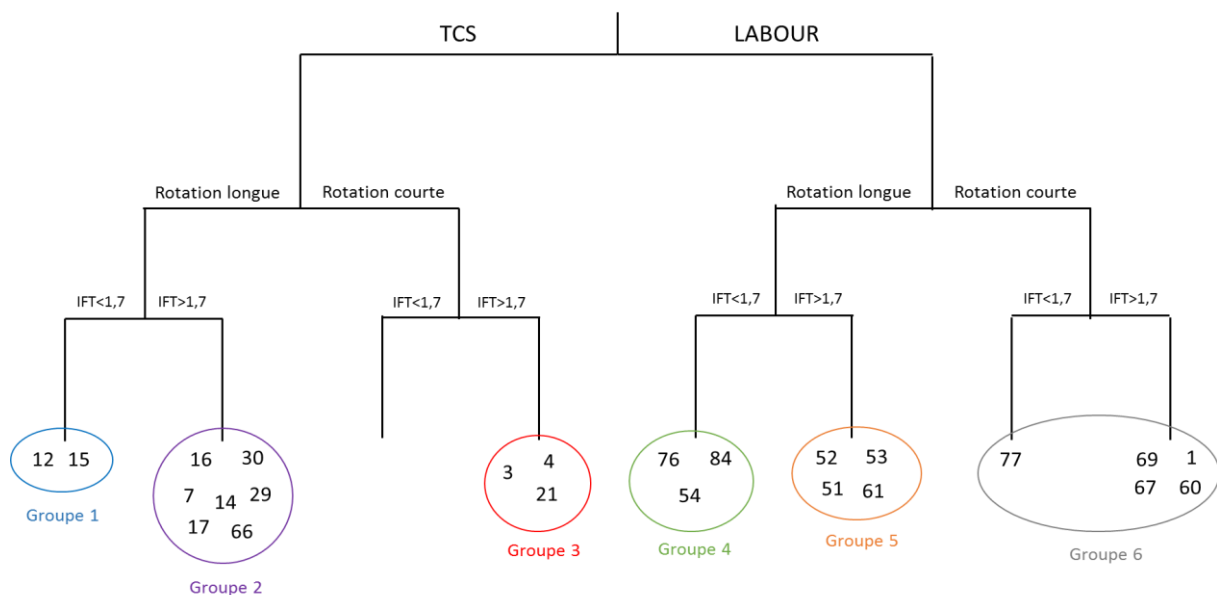


Figure 6: Regroupement des agriculteurs en six groupes de pratiques culturales

Nous pouvons rappeler ici que les agriculteurs représentés par les numéros compris entre 1 et 49 sont du secteur ouvert et ceux par les numéros entre 50 et 99 sont du secteur plus boisé, à l'Est du département.

La lecture de cette figure se fait de la façon suivante : le premier groupe, en bleu, rassemble deux agriculteurs du secteur ouvert, ils sont en TCS, rotation longue et ont un IFT inférieur à 1,7 (1,7 étant la référence de la région Centre en 2006). Le deuxième groupe, en violet, rassemble le plus grand nombre d'agriculteurs : sept. Ils pratiquent le non labour, sont donc en TCS, ont des rotations longues et un IFT supérieur à la référence régionale. Ce groupe contient cinq agriculteurs du secteur ouvert et un du secteur plus boisé.

Et ainsi de suite pour les autres groupes (rouge, vert, orange et gris).

Comme nous l'avons déjà vu, le travail du sol (TCS ou Labour) est en partie en relation avec le secteur d'exploitation (secteur ouvert ou secteur boisé). Grâce à cette classification, nous apercevons aussi une différence dans les intensités de traitements appliqués aux parcelles cultivées en blé d'hiver entre les agriculteurs des deux secteurs. En effet, pour le secteur ouvert, 10 des 12 agriculteurs ont un IFT Herbicide supérieur à 1.7, dans le secteur boisé, 8 agriculteurs sur 12 sont dans ce cas-là. En calculant les moyennes des IFT pour les deux secteurs, nous notons une nette différence : la moyennes des IFT des agriculteurs du secteur ouvert est de 2.6 alors que celle du secteur boisé est de 1.8, proche de la référence régionale. Pour finir, les valeurs maximales des IFT sont de 3.6 pour le secteur ouvert et de 2.8 pour le secteur boisé, nous pressentons ici que les agriculteurs du secteur ouvert ont des pratiques plus intensives en herbicides que ceux du secteur boisé. Ce sentiment est valable aussi pour la fertilisation : les agriculteurs du secteur ouvert apportent en moyenne 10 unité d'azote à l'hectare de plus sur leurs parcelles en blé tendre que ceux du secteur fermé. Nous y reviendrons dans la discussion.

Ces pratiques culturales ne diffèrent pas à priori qu'une parcelle soit en bord de route ou non. En effet, en posant la question aux agriculteurs, les réponses ont été unanimes : les itinéraires techniques de culture varient essentiellement selon la climatologie de l'année et l'observation des mauvaises herbes présentes.

### III.2.3. Différentes stratégies d'entretien des bordures de champ

De même que précédemment, nous voulons rassembler les agriculteurs qui ont les mêmes pratiques d'entretien des bordures de champ.

Premièrement, les agriculteurs n'entretiennent pas le même espace : certains entretiennent ce qu'ils appellent leurs bordures de champ, c'est-à-dire l'espace entre le dernier rang de leur culture et le fossé, soit le talus. Cela représente souvent une bande de végétation herbacée de 50 cm de largeur, appelée la sabotée (terme utilisé par le STA). D'autres entretiennent aussi l'accotement de la route. L'entretien du fossé en lui-même n'est jamais réalisé par les agriculteurs rencontrés car ils ne sont pas équipés pour le faire. Sur le bord de la route, les agriculteurs n'ont parfois pas de bordures : ils choisissent de cultiver jusqu'au bord du fossé afin de venir « concurrencer au maximum les mauvaises herbes au plus près du fossé »<sup>1</sup> (témoignage de l'agriculteur 29, cf. figure 7). A l'inverse, quelques agriculteurs ont implanté une bande enherbée entre le bord de route et la culture, qu'ils entretiennent annuellement.

---

<sup>1</sup> Tout au long de ce rapport, les différents témoignages et citations des agriculteurs seront écrits dans une police différente (Calibri) afin de les distinguer des citations bibliographiques.



Figure 7: Photographie d'une culture qui vient au plus près du fossé du bord de route (Lieu : Dept. 37, route D21, Date : Mai 2014, Auteur : Flavie Rongère)

Ensuite, nous pouvons observer des différences en termes de type d'entretien : certains fauchent, d'autres broient (avec un broyeur d'accotement ou bras de broyage, une débroussailleuse à dos ou encore une turbo-tondeuse) et enfin quelques-uns pulvérisent un herbicide (à large spectre comme le glyphosate ou sélectif contre le brome ou le ray grass par exemple). Nous avons choisi de fusionner les actions de fauchage et de broyage dans notre analyse, le résultat voulu étant identique : couper l'herbe avant sa maturité et éviter la dissémination des graines. Seul l'équipement change selon ce que l'agriculteur a à disposition.

Enfin, 2 agriculteurs sur les 24 rencontrés n'entretiennent pas les bordures de champ, ils considèrent que cet espace ne leur appartient pas et laissent faire les agents du STA.

Les agriculteurs ont aussi des pratiques différentes sur les bordures internes des parcelles (les premiers 6 mètres) par rapport au centre de la parcelle : plus ou moins d'herbicide, limitation de la dérive de fertilisation azotée... Près de la moitié des agriculteurs que nous avons rencontrés ont fait un rattrapage (c'est-à-dire un passage supplémentaire) à l'herbicide au printemps spécifiquement sur les bordures pour limiter les mauvaises herbes.

Nous avons ainsi pu regrouper les agriculteurs selon la logique de cultiver jusqu'au fossé ou de laisser une bande, selon l'espace entretenu (bordure de champ, accotement), le type d'entretien : pas d'entretien, fauchage/broyage ou herbicide, la fréquence de l'entretien (1 fois par an ou deux à trois fois par an) et les pratiques sur les bordures internes.

Nous avons obtenu six groupes (A, B, C, D, E, F) de pratiques d'entretiens des bordures de champ différentes. Les noms des groupes sont inspirés de phrases entendues lors de l'entretien d'un des membres du groupe concerné et reflètent la logique de l'ensemble du groupe d'agriculteurs. Le nombre indiqué entre parenthèses correspond au nombre d'agriculteurs faisant partie du groupe.

Tableau 4: Groupes de pratiques d'entretien des bordures de champ

Espace entretenu	Type et fréquence d'entretien	Gestion bordure interne	
		Passage d'herbicide supplémentaire	Limite la dérive d'herbicide sur les bordures
<b>Cultive jusqu'au fossé</b>	Fauchage/Broyage 2 ou 3 fois	<u>Groupe A</u> : « Je cultive le plus près du fossé pour concurrencer les mauvaises herbes » (3)	
<b>Entretien sabotée et accotement</b>	Fauchage/Broyage 1 fois		
	Fauchage/Broyage 2 ou 3 fois	<u>Groupe B</u> : « Moi, personnellement, je prends mon bras et puis j'y vais, même sur l'accotement » (4)	
	Herbicide		
<b>Entretien sabotée uniquement</b>	Fauchage/Broyage 1 fois	<u>Groupe D</u> : « Je ne touche pas à l'accotement mais je suis obligé de doubler les doses d'herbicide sur les premiers mètres » (5)	<u>Groupe E</u> : « Je broie une fois par an et je fais attention à la dérive d'herbicide » (7)
	Fauchage/Broyage 2 ou 3 fois		
	Herbicide	<u>Groupe C</u> : « J'ai tendance à dépasser avec mon pulvé sur les bordures » (3)	
<b>N'entretien ni l'accotement, ni la sabotée</b>	/		<u>Groupe F</u> : « On n'est plus chez nous donc je n'entretiens pas » (2)

Nous pouvons noter que tous les groupes sont composés d'agriculteurs des deux secteurs (ouvert ou boisé) et que les éleveurs ne se retrouvent pas dans un même groupe : ils n'ont pas les mêmes pratiques d'entretien des bordures (voir l'annexe V pour le détail des groupes).

Un gradient de couleur a été appliqué dans ce tableau : plus le groupe est en vert foncé, plus ses pratiques d'entretien peuvent être qualifiées d'intensives (avec l'usage d'herbicides notamment et en prenant en compte la fréquence des coupes).

D'autres types d'entretien des bords de champ sont possibles (cases vides dans le tableau 4) mais nous n'avons pas rencontré d'agriculteurs les représentant dans notre secteur d'étude.

### III.2.4. Comparaison des deux types de regroupement des agriculteurs : pratiques culturales et pratiques d'entretien des bordures

A première vue, les agriculteurs qui ont les mêmes pratiques sur leurs parcelles n'ont pas forcément les mêmes pratiques d'entretien de leurs bordures.

En effet, les groupes d'entretien des bordures ne correspondent pas aux groupes de pratiques culturales, nous n'y retrouvons pas les mêmes agriculteurs.



Pour la suite de l'analyse nous allons donc garder les deux types de groupement des agriculteurs et nous verrons avec lequel la perception du bord de route est le plus en lien.

### III.3. Différentes perceptions de la gestion différenciée

#### III.3.1. Les agriculteurs emploient le terme de fauchage tardif

Un premier constat est que les agriculteurs rencontrés ne connaissent pas le terme de gestion différenciée. Ils emploient l'expression de fauchage tardif. C'est ce terme qu'ils ont vu sur les panneaux aux bords de routes pour prévenir de la gestion effectuée (qui comporte le message « Fauchage tardif = Nature préservée »). La seule information qu'ils ont eue sur ce fauchage tardif vient de ces panneaux, ils n'ont pas été prévenus, mis au courant personnellement ou consultés pour ce changement de gestion des bords de routes départementales.

Sur les 24 agriculteurs rencontrés, 21 nous ont explicitement dit que **le fauchage tardif favorisait l'entrée des mauvaises herbes dans les parcelles cultivées**. En effet, les plantes n'étant pas coupées avant leur montée à graine, les graines arrivent à maturité, tombent au niveau des bordures et des premiers mètres de la parcelle et se dispersent par le vent, les machines agricoles. « Ils laissent monter à graine, donc voilà, ça graine » « de toute façon, tout ce qui graine ça rentre forcément dans le champ », « c'est une pollution de graines envahissantes qui peuvent arriver par une dissémination par le vent », « de toute façon c'est déjà mûr quand ils passent, c'est trop tard, il y a longtemps qu'elles sont parties les graines, alors elles sont parties où ? Bah chez les voisins ! C'est le vent qui la transporte », d'après des témoignages de plusieurs agriculteurs.

Parmi les trois agriculteurs restants, un n'a pas constaté une plus grande salissure dans les parcelles en bordure de route en fauchage tardif. Il a l'impression que toutes les routes sont fauchées tardivement et ne voit donc pas de différence : « Il y a peut-être une route qui est en mode dit officiellement tardif mais les autres, elles y sont également » (agriculteur 61). Le deuxième agriculteur a ses parcelles le long d'une ancienne route nationale, avec un accotement très large et des rails de sécurité, il subit donc peu les effets du fauchage des bords de route et ne voit pas l'effet salissement des parcelles. Cependant, il reconnaît que le fauchage tardif favorise la dissémination des graines : « Je pense que ça a forcément un impact parce que vu qu'on les laisse monter en graine, les espèces se disséminent, les graines se disséminent avec le vent donc je pense que oui ça doit avoir un impact. Après voilà, si c'est de la fétuque qui monte en graine, ce n'est pas grave, si c'est du chardon, c'est plus gênant. On va dire que ça dépend de la flore qu'il y a sur le bord de route » (paroles de l'agriculteur 17).

Enfin, le dernier agriculteur qui n'a pas évoqué l'impact du fauchage tardif sur la dispersion des mauvaises herbes est un agriculteur biologique qui a « déjà beaucoup à faire en termes de mauvaises herbes à l'intérieur de ses parcelles » pour s'occuper des bordures de routes et qui a plutôt mis en avant le rôle de support des bordures pour les insectes.

### III.3.2. Les différentes thématiques abordées par les agriculteurs

Dans la partie des entretiens portant sur le fauchage tardif, les agriculteurs ont abordé différentes thématiques :

Tableau 5: Thématiques abordées par les agriculteurs sur le fauchage tardif

<b>Thématiques abordées</b>	<b>Nombre d'agriculteurs l'ayant abordée</b>
Favorise les mauvaises herbes	21
Diminution de la sécurité de la route	15
Raisons initiales plus économiques qu'environnementales	14
Bordure sale, côté esthétique	11
Montée en graine des plantes	10
Bouche les fossés et les buses	9
Intérêt faunistique (gibier, oiseaux, insectes)	8
Certaines plantes sont problématiques	5
Oblige les agriculteurs à mettre plus d'herbicide sur les bordures	5
Ne présente pas d'intérêt pour la faune, voire augmente la mortalité due à la route	5
Intérêt floristique	2

Nous pouvons résumer ces thématiques (tableau 5) dans les six grands thèmes suivant :

- Le fauchage tardif favorise l'entrée des mauvaises herbes dans les parcelles
- Le fauchage tardif diminue la sécurité routière (gêne la visibilité)
- Le fauchage tardif entraîne un bouchage des buses des fossés
- Le fauchage tardif a été mis en place plus pour des raisons économiques (réduction des coûts de matériel, de personnel) qu'environnementales
- Le fauchage tardif a un intérêt pour la faune et/ou la flore
- Le fauchage tardif laisse les bordures sales (côté esthétique)

L'annexe VI reprend en détail les thèmes abordés par chaque agriculteur.

Mise à part la thématique des mauvaises herbes partagée par la majorité des agriculteurs des deux secteurs, on constate que pour le secteur ouvert, 7 agriculteurs sur 12 ont évoqué une diminution de la sécurité routière, en lien avec une gêne de l'herbe haute pour la visibilité. Pour le secteur à l'Est, boisé, ce sont 8 agriculteurs sur 12. Ce problème de sécurité semble donc très présent chez les agriculteurs et ce, dans les deux secteurs de l'étude.

14 agriculteurs pensent que les motivations initiales de la mise en place de cette gestion différenciée du bord de route sont d'ordre économique. Moins de passages pour couper l'herbe signifient moins de matériel, moins de personnel et des coûts d'entretien plus faibles. Cette thématique a été plus abordée dans le secteur ouvert que dans le secteur boisé.

Inversement, les agriculteurs du secteur boisé (6 d'entre eux) ont avancé l'habitat pour la faune (gibier, oiseaux, insectes) et la diversité floristique comme intérêts majeurs du fauchage tardif. Trois agriculteurs du secteur ouvert ont aussi abordé cette thématique.

Le côté esthétique, d'un point de vue négatif, c'est-à-dire des « bordures sales » a été évoqué dans 11 entretiens.

Pour finir, l'aspect du bouchage des buses des fossés lorsque les agents du STA fauchent l'herbe l'hiver a été abordé par 9 agriculteurs, répartis sur les deux secteurs de l'étude.

À part les quelques avis favorables pour la diversité floristique et faunistique, on constate d'après les thématiques abordées, que la majorité des agriculteurs ont un **avis très négatif** sur cette nouvelle gestion du bord de route. Ils la perçoivent comme une contrainte supplémentaire engendrant des frais d'entretien et de lutte contre les adventices dans leurs parcelles. Certains agriculteurs la qualifient de « catastrophe écologique » ou « d'écologie de bureau » car cette gestion des bords de route les amène à employer plus de produits phytosanitaires sur leurs parcelles. Selon l'agriculteur 14, « un fauchage de plus sur le bord de route serait beaucoup mieux pour l'environnement que deux passages chimiques dans nos parcelles. »

### III.3.3. Regroupement des agriculteurs qui ont une perception commune du fauchage tardif

Dans cette étape de l'analyse, on veut regrouper les agriculteurs qui ont une même perception du fauchage tardif.

Premièrement, nous constatons que les quatre éleveurs (en rouge dans le tableau de l'annexe VI) ne perçoivent pas le fauchage tardif de la même façon : l'aspect sécurité routière est mis en avant par trois d'entre eux, deux d'entre eux (dont l'agriculteur biologique) pensent que cette gestion du bord de route a un impact favorable pour la faune et/ou la flore et les deux autres mettent en avant soit l'aspect esthétique soit la réduction des coûts financiers pour les services de l'entretien des routes.

**La perception de ce fauchage ne semble donc pas en lien avec le système d'exploitation (céréaliculture ou polyculture-élevage) chez les agriculteurs rencontrés.**

Ensuite, nous remarquons facilement que ceux qui évoquent des raisons économiques sont des agriculteurs différents de ceux qui ont abordés l'aspect de l'intérêt du fauchage tardif pour la faune et la flore. Ces deux thématiques semblent opposées, contraires. Dans l'une, l'aspect environnemental est bien présent (intérêt pour la faune et la flore) alors que dans l'autre, c'est le pôle économique qui domine sur l'intérêt environnemental.

Les agriculteurs vont aussi différer dans leurs visions selon la mise en avant de la sécurité routière et du problème du bouchage des buses pour l'écoulement des eaux, ou plutôt du côté « bordure sale ». Ces deux thématiques ne sont pas réellement opposées mais l'une fait appel au regard sensible sur le paysage (côté inesthétique des bordures sales) alors que l'autre évoque des aspects plus pragmatiques de la vie quotidienne et met en avant une rationalité technique. Nous pouvons ainsi construire une matrice à deux axes pour classer les perceptions des agriculteurs :

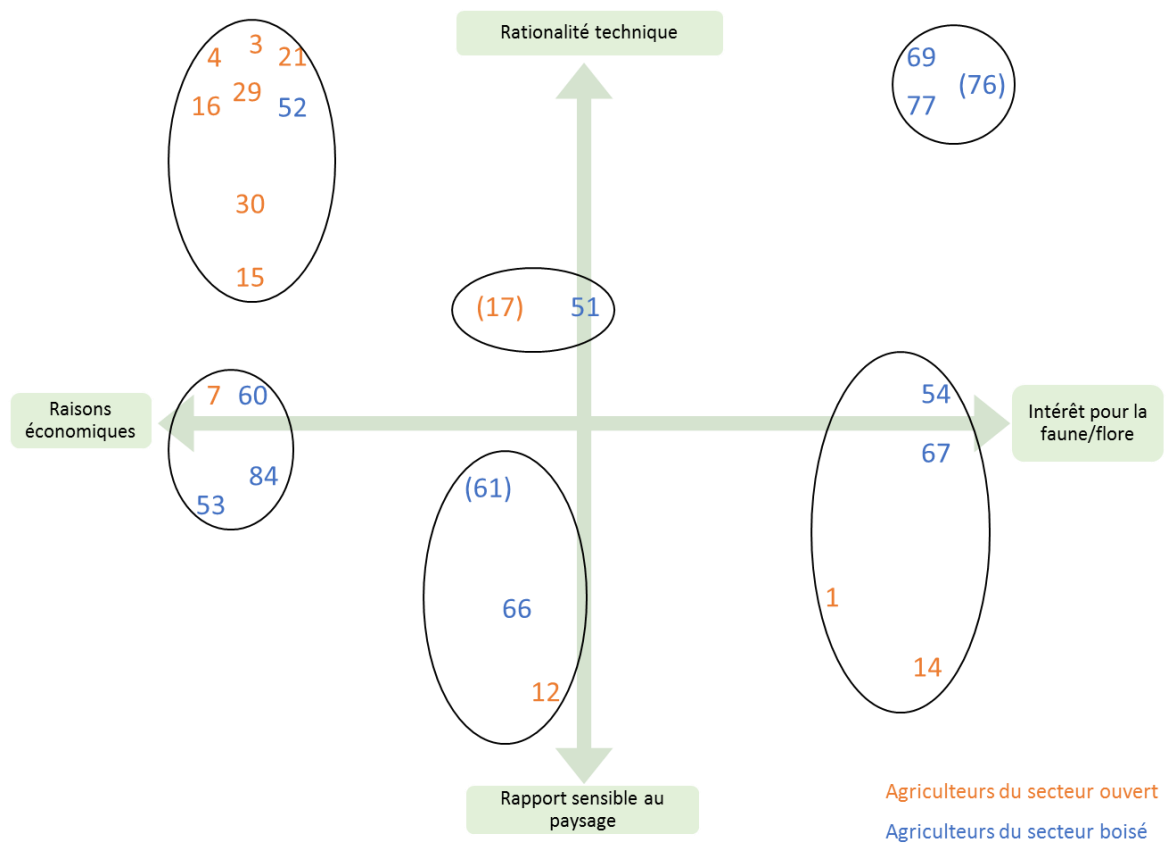


Figure 8: Matrice des perceptions du fauchage tardif en fonction du secteur d'exploitation (ouvert ou boisé)

Cette matrice (figure 8) a été construite en positionnant les agriculteurs selon la présence des quatre thématiques (rationalité technique, intérêt pour la faune/flore, rapport sensible au paysage et raisons économiques) dans leur discours sur le fauchage tardif. La position sur l'axe horizontal reflète l'importance donnée par chaque agriculteur aux thématiques « raisons économiques » et « intérêt pour la faune/flore ». Cet axe traduit ce que pensent les agriculteurs au sujet des motivations initiales de la mise en place du fauchage tardif. Sur l'axe vertical, les agriculteurs sont positionnés selon qu'ils mettent en avant plus les aspects techniques et pragmatiques (vers le haut de la figure) ou l'aspect esthétique (vers le bas). Cet axe vertical traduit l'avis des agriculteurs sur les conséquences du fauchage tardif.

Les trois agriculteurs entre parenthèses sont ceux qui ne pensent pas que le fauchage tardif entraîne une augmentation des mauvaises herbes dans leurs parcelles. Ils ont toutefois été placés sur cette figure car ils ont évoqué les autres thèmes.

Le classement des agriculteurs selon ces deux axes nous permet de mettre en avant un premier résultat pressenti précédemment : les agriculteurs du secteur ouvert (en orange sur la figure 8) ont plutôt tendance à accuser les motivations initiales économiques du fauchage tardif alors que ceux du secteur boisé (en bleu) reconnaissent l'impact favorable sur la faune et la flore.

Ensuite, nous notons une concentration d'agriculteurs dans le coin supérieur gauche de la figure : 8 agriculteurs s'accordent à dire que le fauchage tardif est dangereux pour la sécurité, qu'il gêne l'écoulement de l'eau et qu'il a été mis en place pour des raisons économiques. Ce sont principalement des agriculteurs du secteur ouvert (7 sur les 8). **Nous observons donc que la perception du fauchage tardif a tendance à être en lien avec le type de paysage dans lequel vit l'agriculteur.**

On distingue un deuxième groupe dans le coin supérieur droit : les agriculteurs qui pensent que le fauchage tardif a un impact favorable sur la faune et/ou flore mais qu'il pose des problèmes de sécurité car l'herbe est trop haute et gêne la visibilité.

Les agriculteurs 7, 84, 60 et 84 ont évoqué principalement l'aspect économique. A l'opposé, les agriculteurs 54, 67, 1 et 14 ont évoqué l'intérêt pour la faune/flore ainsi que le côté esthétique (bordures sales). Les autres agriculteurs se répartissent à gauche de l'axe vertical : ils mettent en avant les motivations économiques de la fauche tardive mais se différencient par les autres thèmes abordés. L'agriculteur 51 a abordé uniquement deux des quatre aspects : la rationalité technique et le côté non-esthétique des bordures en fauchage tardif, en mettant plus en avant la sécurité.

### III.3.4. Une perception du fauchage tardif qui semble en lien avec les pratiques d'entretien des bordures de parcelles

Après avoir vu d'une part les différentes pratiques des agriculteurs sur leurs parcelles et bordures en bord de route, et d'autre part les différentes thématiques abordées au sujet du fauchage différencié (ou fauchage tardif), nous voulons croiser ces résultats afin de mettre en évidence l'influence de la perception du fauchage tardif sur les pratiques des agriculteurs (pratiques culturales et pratiques d'entretien des bordures).

#### ➤ Croisement perception du fauchage tardif et pratiques culturales sur les parcelles en bords de route

En comparant les groupes d'agriculteurs qui ont les mêmes pratiques culturales sur leurs parcelles en bordure de route avec les groupes de perception du fauchage tardif définis précédemment, nous observons qu'ils ne sont pas composés des mêmes agriculteurs. Une exception peut être faite pour le groupe des pratiques identifié en rouge (figure 6) : les trois agriculteurs qui le composent perçoivent le fauchage tardif comme dangereux pour la sécurité routière et initialement mis en place pour des raisons économiques, ne présentant donc pas d'intérêt environnemental. Ces trois agriculteurs ont des pratiques plutôt intensives sur leurs parcelles, en installant des rotations courtes, un travail du sol superficiel et une pression herbicide supérieure à la référence régionale.

Mise à part cette exception, **il ne semble donc pas y avoir de relation évidente entre ce que pensent les agriculteurs de la gestion différenciée du bord de route et les pratiques qu'ils ont sur leurs parcelles en termes de travail du sol, rotation et traitements herbicides.**

#### ➤ Croisement perception du fauchage tardif et pratiques d'entretien des bordures de champ

En revanche, si nous comparons les groupes d'agriculteurs qui ont des pratiques communes d'entretien des bordures de champ et du bord de route avec les groupes de perception du fauchage tardif, des recoupements semblent se faire.

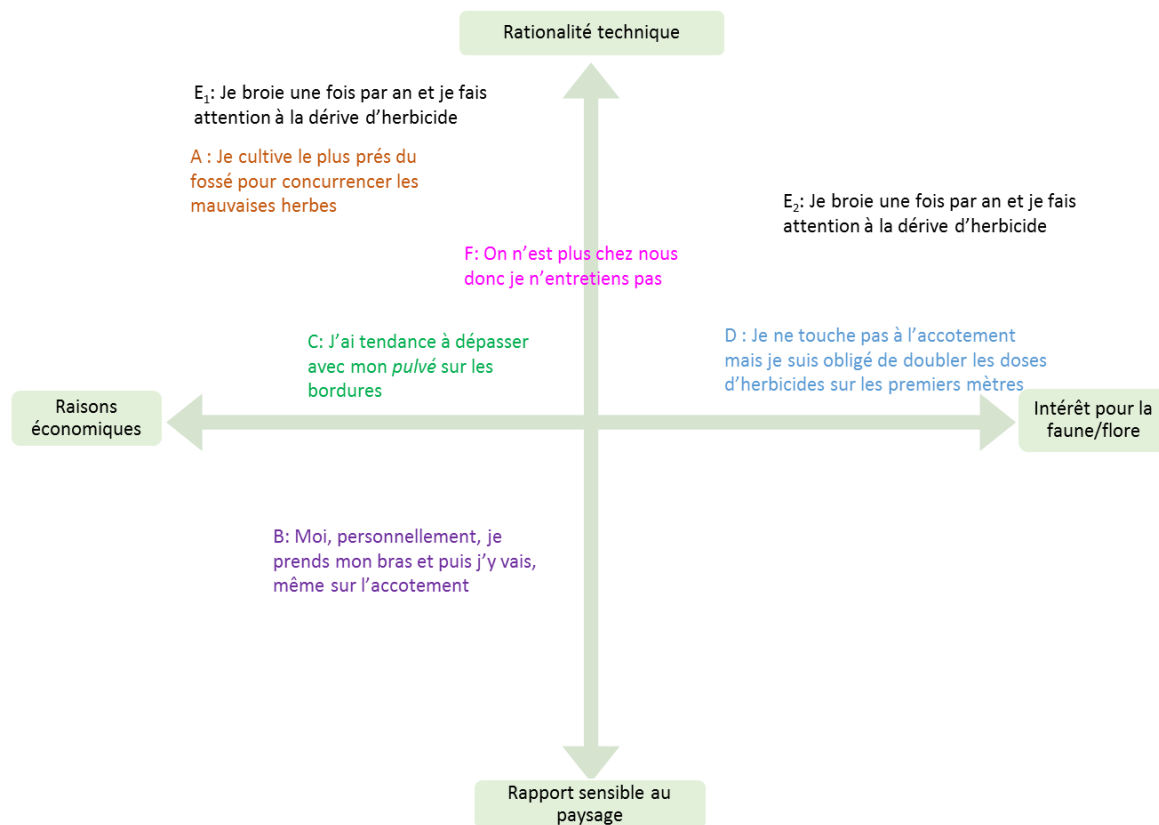


Figure 9: Typologie : perception du fauchage tardif/pratiques d'entretien de l'interface champ/route

Sur la figure 9, nous avons repris la même matrice que plus haut (figure 8) et fait figurer les noms des groupes d'entretiens des bordures définis dans le tableau 4 selon la position des agriculteurs que les composent (pour le détail du positionnement des agriculteurs par groupe de pratiques d'entretien, voir l'annexe VII).

Ainsi, les agriculteurs du groupe A se retrouvent dans le quart supérieur gauche : ils évoquent les raisons économiques et les aspects techniques. Ces sont des agriculteurs qui, rappelons-le, ont des pratiques intensives de gestion des bordures : la culture vient jusqu'au fossé, ils coupent l'herbe de l'accotement de la route et font des passages supplémentaires d'herbicide sur la bordure interne du champ.

Le groupe d'entretien des bordures B, qui laisse une bande non cultivée entre la culture et le fossé mais qui entretient intensivement cette bande (plus de deux fois par an) ainsi que l'accotement, se retrouve dans une vision économique du fauchage tardif avec une tendance de la mise en avant de l'aspect esthétique.

Pour les agriculteurs du groupe C, qui dépassent avec le pulvérisateur sur la sabotée, ils se rejoignent dans leur perception du fauchage tardif sur l'aspect économique. Ils ont évoqué aussi l'aspect esthétique et le fait que couper l'herbe tardivement induisait le bouchage des fossés et des buses.

Le groupe D se rejoint sur l'argument environnemental du fauchage tardif.

Les sept agriculteurs du groupe E se séparent en deux groupes dans leur vision du fauchage tardif : un groupe qui s'accorde sur les aspects économique et techniques (ce sont plutôt des agriculteurs du paysage ouvert). L'autre groupe a évoqué l'intérêt pour la faune/flore et les

enjeux techniques (agriculteurs du paysage boisé). Rappelons que le groupe E rassemblait les agriculteurs qui avaient une gestion plus raisonnée de la bordure de champ : un entretien par fauche ou broyage une fois par an.

Et enfin, le groupe F qui rassemble les deux agriculteurs qui n'entretiennent pas les bordures de champ se positionne vers un regard rationnel et technico-pratique.

**En résumé, nous avons donc mis en évidence qu'il existait un lien entre la perception du fauchage tardif par les agriculteurs et leurs pratiques d'entretien des bordures de champ. Nous allons donc pouvoir construire une typologie avec des profils d'agriculteurs qui ont une certaine perception du fauchage tardif associée à des pratiques d'entretien de l'interface route/champ cultivé.**

### III.3.5. Typologie et ampleur des types

#### ➤ Typologie

Le tableau 6 présente les profils-types d'agriculteurs que nous identifions à l'aide de la figure 9. Chaque profil présente la combinaison d'une perception du fauchage tardif et d'un mode d'entretien de l'interface route/champ cultivé.

Tableau 6: Typologie croisant la perception du fauchage tardif aux pratiques d'entretien des bordures des agriculteurs

Profils des agriculteurs	Perception du fauchage tardif	Pratiques d'entretien de l'interface champ/route
PROFIL 1: "Moi personnellement, je prends mon bras et puis j'y vais"	* dispersion des mauvaises herbes * raisons initiales économiques * rapport sensible au paysage	Fauchage/broyage 2 à 3 fois par an de la sabotée et de l'accotement
PROFIL 2: "J'ai tendance à dépasser avec mon pulvérisateur sur les bordures"	* dispersion des mauvaises herbes * raisons initiales économiques	Herbicide sur la sabotée (et l'accotement)
PROFIL 3: "Je cultive au plus près du fossé pour venir concurrencer les mauvaises herbes"	* dispersion des mauvaises herbes * raisons initiales économiques * rationalité technique	Sabotée cultivée et fauchage/broyage de l'accotement 2 à 3 fois par an
PROFIL 4: "Je broie une fois par an et je fais attention à la dérive d'herbicide"	* dispersion des mauvaises herbes * rationalité technique * réflexion sur les motivations initiales : économiques ou environnementales	Fauchage/broyage annuel de la sabotée
PROFIL 5: "Je ne touche pas à l'accotement mais je suis obligé de doubler les doses d'herbicide sur les premiers mètres de culture"	* dispersion des mauvaises herbes * intérêt pour la faune et/ou la flore	Fauchage/broyage annuel de la sabotée
PROFIL 6: "On n'est pas chez nous donc je n'entretiens pas"	* dispersion des mauvaises herbes * rationalité technique	Pas d'entretien des bordures
PROFIL 7: "Je ne vis pas trop le salissement des parcelles par les bords de route"	* n'est pas à l'origine d'un plus grand salissement des parcelles * rationalité technique * intérêt pour la faune et/ou la flore	Pratiques d'entretiens diverses

Le profil 7 rassemble les agriculteurs qui ne pensent pas que le fauchage tardif favorise la dispersion des mauvaises herbes. Ce profil se distingue des autres car il n'est pas associé à un mode d'entretien des bordures en particulier. Nous reviendrons sur ce point en discussion.

➤ Ampleur des profils types

Les 26 réponses aux questionnaires envoyés dans un deuxième temps aux autres agriculteurs des deux secteurs d'étude possédant des parcelles en bordure de routes départementales nous ont permis de confirmer les résultats obtenus précédemment. En effet, en analysant les données rassemblées des 24 entretiens semi-directifs et des 26 questionnaires par analyse multidimensionnelle (Annexe VIII), nous observons que les pratiques d'entretiens des bordures des agriculteurs et leurs perceptions du fauchage tardif sont liées.

Ces données supplémentaires peuvent nous permettre d'appréhender la représentativité sur notre secteur d'étude des différents profils d'agriculteurs identifiés.

Avant cela, nous avons voulu confirmer nos différentes classes de perception du fauchage tardif obtenues à la partie III.3.3 avec ces 26 agriculteurs supplémentaires.

Tableau 7: Détail des différentes classes de perception du fauchage tardif obtenues par analyse lexicale des réponses des 50 agriculteurs

<b>Classes de perception</b>	<b>Détails de la perception du fauchage tardif (FT)</b>	<b>Nombre d'agriculteurs</b>
<b>Classe 0</b>	Le FT n'entraîne pas plus de mauvaises herbes	6
<b>Classe 1</b>	mauvaises herbes + rapport sensible + rationalité technique	9
<b>Classe 2</b>	mauvaises herbes + intérêt faune/flore	9
<b>Classe 3</b>	mauvaises herbes + rapport sensible	7
<b>Classe 4</b>	mauvaises herbes + raisons économiques + rationalité technique	11
<b>Classe 5</b>	mauvaises herbes + raisons économiques et autres arguments	8

Les six classes de perception du tableau 7 ont été obtenues à l'aide d'une analyse lexicale par Iramuteq, en utilisant la méthode de classification hiérarchique descendante d'Alceste: le logiciel analyse l'ensemble des réponses des agriculteurs à la question « que pensez-vous du fauchage tardif ? », il calcule les fréquences des mots utilisés puis réalise des classes (il sépare les agriculteurs en deux groupes de vocabulaire contrasté puis prend la plus grande des classes pour la séparer à nouveau en deux et ainsi de suite jusqu'à obtenir un nombre de classes stable). Le logiciel a distingué quatre classes de vocabulaire contrasté. Nous avons ajouté la classe 0, qui correspond aux agriculteurs qui ne pensent pas que le fauchage tardif favorise la dispersion des mauvaises herbes (le logiciel n'arrivant pas à distinguer cette classe minoritaire) ainsi que la classe 5 qui regroupe les agriculteurs non classés par le logiciel. Ces derniers agriculteurs ont évoqué l'aspect des mauvaises herbes, les raisons économiques ainsi que d'autres arguments divers comme l'incohérence de la gestion du STA.

Ces classes correspondent aux différentes perceptions du fauchage tardif identifiées chez les 24 agriculteurs rencontrés en entretiens individuels (Annexe IX).



Le tableau suivant (tableau 8) donne l'ampleur des profils dans la zone agricole étudiée.

Tableau 8: Ampleur des profils types d'agriculteurs

Profils des agriculteurs	Ampleur des profils (en % d'agriculteurs enquêtés)
PROFIL 1: "Moi personnellement, je prends mon bras et puis j'y vais"	20%
PROFIL 2: "J'ai tendance à dépasser avec mon pulvérisateur sur les bordures"	18%
PROFIL 3: "Je cultive au plus près du fossé pour venir concurrencer les mauvaises herbes"	6%
PROFIL 4: "Je broie une fois par an et je fais attention à la dérive d'herbicide"	22%
PROFIL 5: "Je ne touche pas à l'accotement mais je suis obligé de doubler les doses d'herbicide sur les premiers mètres de culture"	14%
PROFIL 6: "On n'est pas chez nous donc je n'entretiens pas"	8%
PROFIL 7: "Je ne vis pas trop le salissement des parcelles par les bords de route"	12%

L'ampleur des profils a été calculée en comptabilisant les agriculteurs enquêtés qui avaient à la fois la perception du fauchage tardif et les pratiques d'entretien correspondant au profil. Toutefois, par volonté de classer l'ensemble des agriculteurs, c'est leur perception du fauchage tardif qui a été déterminante dans leur appartenance à un profil, même si leurs pratiques d'entretien ne correspondaient pas exactement à celles du profil en question.

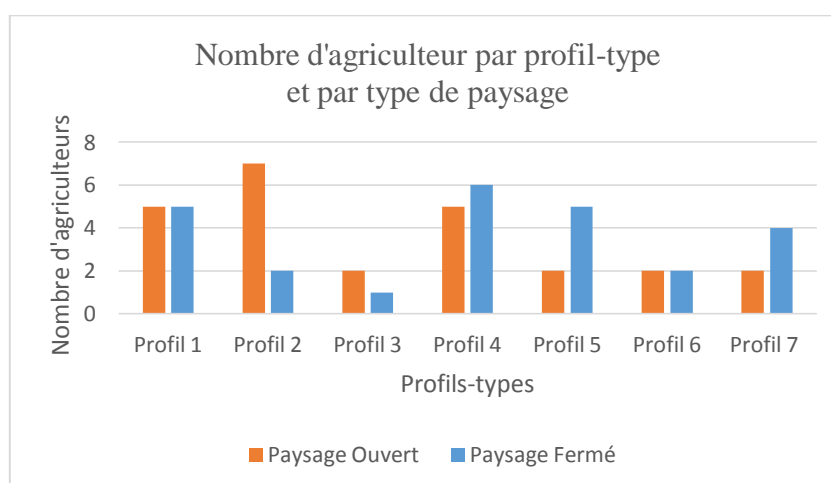


Figure 10: Répartition des agriculteurs des deux types de paysages dans les différents profils de la typologie

La figure 10 met en évidence l'effet tendanciel du paysage sur la perception des agriculteurs : les agriculteurs du paysage fermé sont surreprésentés dans le profil 5, celui qui considère l'impact favorable du fauchage tardif pour la biodiversité (faune/flore). Les agriculteurs du paysage ouvert se retrouvent plutôt dans les classes de perceptions qui mobilisent les raisons économiques et la rationalité technique. Cet effet peut s'expliquer en partie par la présence de bois et de zones non cultivées plus nombreuses dans le paysage fermé, qui favorise les activités de chasse. Les agriculteurs du paysage fermé seraient donc plus sensibles à la

présence d'une certaine faune et au rôle d'habitat des bordures de route pour le petit gibier (lièvres, perdrix...). Nous remarquons aussi sur ce graphique que les agriculteurs du secteur ouvert sont plus nombreux dans le profil 2, celui qui est associé à l'utilisation d'herbicide comme mode d'entretien de l'interface route/champ.

### III.4. Perception du bord de route par les agriculteurs et champs lexicaux utilisés

Dans cette partie, nous revenons sur les données issues des entretiens semi-directifs menés avec les 24 agriculteurs afin d'analyser avec précision les champs lexicaux mobilisés.

#### III.4.1. Résultats du test d'assemblage de mots sur le thème du bord de route

L'analyse statistique textuelle réalisée à l'aide du logiciel R et de son interface Iramuteq (Analyse Multidimensionnelle de Textes et de Questionnaires) nous a permis d'obtenir les fréquences des termes utilisés lors du test d'assemblage de mots autour du thème du bord de route et ainsi de construire ce tableau :

Tableau 9: Fréquence des termes utilisés dans le test d'assemblage de mots sur le thème du bord de route

Thématiques	Effectif	Mots associés
Mauvaises herbes	18	Salissement, salissure, enherbement, contamination, infestation, adventice, graines indésirables, chardons, brome, ray grass, gaillet, arbrisseau, armoise
Sécurité	14	Visibilité, dangereux, danger, accidentogène
Entretien	12	Fauche, broyage avant l'épiaison, coût direct, difficulté de gestion, gérer, problème, enquinement, frais supplémentaires, temps passé, délégation, cohérence
Aspect visuel	9	Esthétisme, sale, pas joli, honte pour les habitants, négligé, aspect touristique, verdure
Biodiversité	9	Gibier, fleur, refuge pour les insectes, refuge pour la faune, environnement, diversité, nid à vermine
Déchets	6	Dépotoir

Dans les quatre mots-clés donnés à la fin de l'entretien par chaque agriculteur rencontré, c'est le rapport aux mauvaises herbes qui est revenu le plus régulièrement, pour 18 agriculteurs sur 24, avec un vocabulaire fort comme les termes « salissement », « contamination », « infestation ». Les agriculteurs ont aussi mentionné les noms des plantes problématiques pour eux, tels que le Ray Grass, le Brome ou les chardons (Annexe IX : liste des adventices)

Le thème de la « sécurité » est aussi revenu souvent (chez 14 agriculteurs sur 24), avec comme variantes les termes de « visibilité », « dangereux » et « accidentogène ».

Le vocabulaire lié à l'entretien des bords de route est aussi très représenté, avec les termes liés à l'action (fauchage, broyage, gérer), aux conséquences économiques de l'entretien de ces bords de route (frais supplémentaires, temps passé), ainsi que des termes plus généraux tels que « problème », « enquinement », « délégation » de la gestion de l'Etat vers les

agriculteurs. Un agriculteur a aussi mentionné le manque de cohérence dans la gestion actuelle des bords de routes.

La dimension visuelle a été abordée dans une version négative avec des mots comme « négligé », « sale », « honte pour les habitants » et des répercussions sur l’image touristique du département. Le terme de verdure est le seul terme positif de cette liste, l’agriculteur qui l’a employé pense que le bord de route apporte de la verdure dans le paysage mais qu’il faut l’entretenir car quand l’herbe arrive à sénescence, « tout devient gris ».

Le rôle pour la biodiversité du bord de route peut être un « refuge pour la faune » ou pour les insectes, il peut abriter du gibier, apporter une certaine diversité. Un agriculteur voit cette biodiversité d’un point de vue négatif car le bord de route est aussi un « nid à vermine » qui abritent les insectes, mulots et limaces qui nuisent à la production agricole. Les autres agriculteurs ne pensent pas que le bord de route ait un impact favorable pour la biodiversité, ils pensent que la faune ne se réfugie pas en bordure, elle n’y trouve pas de « quiétude » (terme d’un agriculteur) et va plutôt s’abriter dans les jachères, les bois environnants, voire dans les premiers mètres des cultures. Ces agriculteurs ont aussi évoqué les conséquences de la circulation des voitures et camions sur la mortalité de la faune (gibier, petits mammifères, oiseaux et insectes).

Pour finir sur les thématiques abordées dans cette dernière question des entretiens, le problème des déchets jetés dans les bords de route est préoccupant pour six agriculteurs.

Tableau 10: Nombre d'évocation par ordre d'apparition

Ordre d'apparition	Mauvaises herbes	Sécurité	Entretien	Aspect visuel	Biodiversité	Déchets
En premier	13	4	3	3	0	1
En deuxième	9	6	3	4	1	1

Le tableau 10 nous indique les thématiques par ordre d’apparition dans le test d’assemblage de mot. Ainsi, le thème des mauvaises herbes est évoqué en premier ou en deuxième pour la majorité des agriculteurs. Vient ensuite le thème de la sécurité qui a été évoqué en premier par 4 agriculteurs et en deuxième par 6. On constate que le thème de la biodiversité n’a jamais été donné en premier mot et qu’il n’est présent qu’une seule fois en deuxième position.

De ces résultats nous pouvons déduire que, concernant les bords de routes, les agriculteurs sont soucieux de la contamination par les mauvaises herbes dans leurs parcelles adjacentes en premier lieu et que l’enjeu de la sécurité routière est aussi très présent. En revanche, le rôle de ces bordures de routes comme refuge pour la faune et habitat pour la flore ne semble pas être une priorité, étant donné la présence de jachères (pour le secteur ouvert) ou de boisements (pour le secteur Est, plus boisé) à proximité des exploitations agricoles.

Ces résultats sont en cohérence avec la typologie de la perception de la gestion différenciée et des thématiques abordées présentées précédemment.

### III.4.2. Analyse lexical des discours des agriculteurs

En analysant l’ensemble des entretiens retranscrits des 24 agriculteurs (toujours à l’aide d’Iramuteq), nous pouvons obtenir la figure suivante (figure 11) qui représente la fréquence, figurée par la taille d’écriture, des termes utilisés par les agriculteurs.

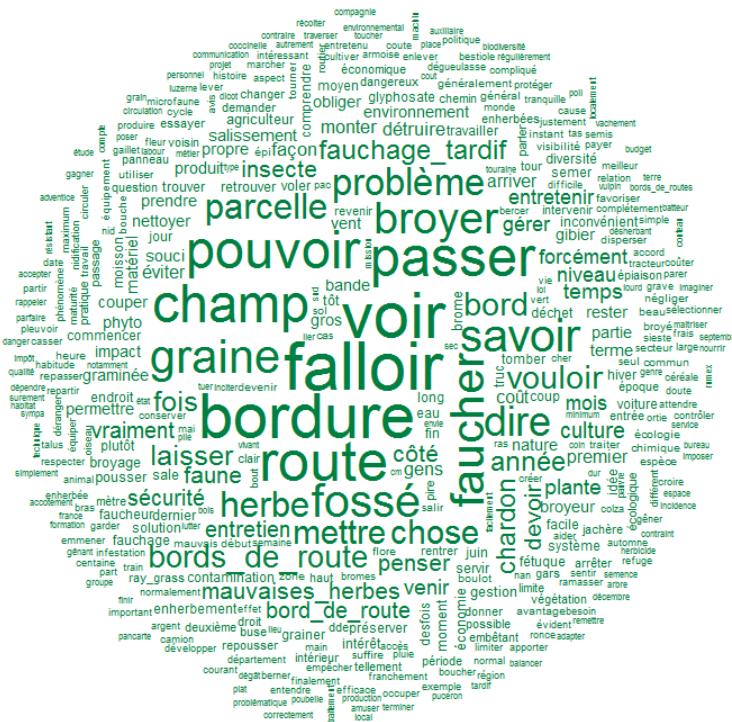


Figure 11: Nuage des mots utilisés par les agriculteurs lors des entretiens

Les mots les plus utilisés (après les verbes être et avoir, supprimés de la figure pour une meilleure lisibilité) sont les verbes falloir et voir (dans toutes leurs formes conjuguées). En effet, au sujet des bords de route, les agriculteurs ont très souvent employé la formule « il faut faire ci », « il faudrait faire ça », comme « il faut faire deux coupes au minimum » (agriculteur 1), « il faudrait qu'ils broient jusqu'à la parcelle » (agriculteur 84) ou encore « il faudrait qu'il y ait une concertation entre l'équipement et les agriculteurs » (agriculteur 51).

Ensuite, le champ lexical de la vision est très représenté, les bords de route sont avant tout un élément du paysage que l'on voit au quotidien.

Le verbe pouvoir ressort aussi sur cette figure, il est utilisé dans les mêmes cas de figure que le verbe falloir, c'est-à-dire pour désigner ce que le STA pourrait faire : « ils pourraient passer plus tôt, c'est un peu limite » (agriculteur 3) mais aussi pour évoquer des solutions possibles « l'entretien des bordures pourrait être intégré dans une MAEt » (agriculteur 77).

Sans étonnement, les verbes faisant référence à l'entretien des bordures comme « broyer » « faucher », « passer » sont très présents.

Nous retrouvons également le champ lexical des éléments du paysage : « champ », « parcelle », « bordure », « fossé », « route », « bord de route ».

Enfin, et ceci est en cohérence avec les résultats précédents, le « fauchage tardif » à l'origine de « mauvaises herbes » et source de « problèmes » est un élément très fréquemment mobilisé par les agriculteurs rencontrés.

### III.5. Des tensions muettes entre agriculteurs et STA

Comme nous l'avons vu, les agriculteurs considèrent le fauchage tardif comme source de contamination par les adventices pour leurs parcelles cultivées. Ils ont eu parfois un discours virulent envers les agents du STA pendant les entretiens. Nous allons essayer de comprendre l'objet précis des tensions entre agriculteurs et STA, du point de vue des agriculteurs et du point de vue d'un des agents du STA.

Nous préférons le terme de tension à la place de celui de conflit car il n'y a pas d'interaction directe, de face à face entre les agriculteurs et les agents du STA. En effet, le passage de tensions à un conflit déclaré s'opère dans l'engagement d'une des parties prenantes « dans une relation de face à face entre deux individus ou lors d'interaction entre des groupes d'individus » [Caron and Torre 2006]. Une tension se caractérise par « un état de dysfonctionnement ou de difficulté de coordination et d'échange » et un contenu « peu fixé » [Torre et al. 2006].

#### III.5.1. Des problèmes de mauvaises herbes

##### ➤ Etat des relations

A la question « Etes-vous en contact et quelles relations entretenez-vous avec les agents des Services Territoriaux de l'Aménagement? », tous les agriculteurs rencontrés ont répondu qu'ils n'avaient aucune relation avec le STA (anciennement DDE, appelée aussi « l'équipement »). Seul un agriculteur les a appelés il y a trois ans pour rendre compte d'un problème de chardons sur le bord de la route. Il n'y a pas eu de suite à son appel. Deux agriculteurs ont pris comme intermédiaire de dialogue le maire de la commune pour faire « remonter le problème au STA » (agriculteur 3).

Les agriculteurs pensent que « ça ne servirait à rien » de les appeler (agriculteur 30), que c'est une structure « lourde à déplacer » (agriculteur 12). Un agriculteur déplore ce manque de contact : « On est au courant de rien, on n'a jamais vu personne, c'est lamentable. Service administratif incompétent. On ne voit jamais personne, quand c'est fait, ce n'est pas fait correctement, aucune relation avec le local ».

Il n'y a donc pas de contact direct entre les agriculteurs et les agents du STA, aucune relation de face à face.

##### ➤ Objets des tensions

Les objets des tensions sont multiples. En effet, c'est souvent la fréquence et le moment des fauches qui sont pointés du doigt par les agriculteurs, toujours en rapport avec la montée en graine des plantes des bordures et la contamination de leurs parcelles. Associé à cela, le bouchage des buses et des fossés lorsque le STA fauche l'herbe l'hiver par temps de pluie sème l'incompréhension chez les agriculteurs : « Il y a un truc qui m'a toujours étonné, c'est pourquoi ils passent l'hiver quand il n'y a rien. Il n'y a pas d'herbe, ça décolle la terre, ça abîme les bordures parce que ça arrache la végétation donc après il y a du ruissellement et de l'érosion, ça bouche les entrées de buses... ça je n'ai jamais compris pourquoi ! » (agriculteur 54).

Les agriculteurs reprochent au STA de ne pas s'adapter à la végétation, d'être en décalage par rapport à eux : « il faudrait établir une relation avec nos problèmes et leurs compétences mais là, il y a carrément un fossé » (agriculteur 66). En effet, le travail du STA ajoute des contraintes aux agriculteurs (mauvaises herbes, coûts supplémentaires) alors que, selon les agriculteurs, une fauche au mois de mai, une autre pendant l'été et une dernière avant l'hiver, pas seulement sur l'accotement mais aussi sur le talus (ou la sabotée en zone plane), la bordure au contact du champ, suffiraient à limiter les effets négatifs de la gestion du bord de route sur le travail des agriculteurs.

L'objet principal des tensions est donc la gestion en tant que telle du bord de route, et notamment de la partie proche du champ, le talus.

Une deuxième source de tensions qui est revenue fréquemment (chez 7 agriculteurs) est la présence de chardons dans les bords de route. En effet, un arrêté préfectoral rend obligatoire l'élimination des chardons avant leur montée en graine et son non-respect peut entraîner une diminution des aides de la PAC pour les agriculteurs. « C'est vrai que si celui qui fait la loi ne l'applique pas lui-même, c'est un peu embêtant » (témoignage de l'agriculteur 76).

Les tensions ne sont donc pas adressées personnellement aux agents du STA, même si une minorité d'agriculteurs a exprimé son avis sur l'insuffisance du travail fourni par les agents (« je ne voudrais pas les déranger pendant la sieste », « quand ils arrivent à la retraite ils ne sont pas trop usés », « c'est de la politique de fonctionnaire »). Les tensions sont plutôt en rapport avec le travail réalisé et l'organisation de cette gestion départementale et non plus locale, comme un agriculteur le rappelle : « Avant c'était juste Loches, avec son matériel, c'était fait plus souvent et raisonnablement, maintenant que c'est au niveau départemental, c'est trop tôt ou trop tard » (agriculteur 12).

### III.5.2. Des tensions locales

En questionnant le chef de service du STA du Sud-Est du département sur les relations du service avec les agriculteurs, la première réponse fut qu'ils n'étaient pas en relation.

En engageant la conversation sur les problèmes de mauvaises herbes des agriculteurs, nous avons appris que les agents du STA sont conscients de ce problème et le comprennent, ils reçoivent parfois des appels téléphoniques d'agriculteurs leur demandant de venir faucher. La réponse du STA est toujours la même : si l'engin de coupe est loin de la zone en question, ils ne se déplacent pas, ils ont un planning et essaient de le respecter. Les agents ont ajouté qu'il y avait forcément quelques mécontents mais « on ne peut pas se permettre d'écouter tout le monde » et que les agriculteurs qui étaient vraiment embêtés par les mauvaises herbes s'étaient équipés d'un bras de fauche et fauchaient le bord de route (la sabotée et parfois l'accotement) eux-mêmes. Les bordures où les cultures viennent jusqu'à l'arête du fossé posent quelques difficultés aux agents du STA car au fil des ans et avec le passage des machines agricoles, le fossé disparaît.

Selon le STA, il n'y a pas plus de plaintes d'agriculteurs sur les routes en fauchage tardif que sur les autres routes. Les tensions restent locales.

Concernant les problèmes de chardons, le STA en a conscience, mais avec les recommandations de diminuer l'utilisation des produits phytosanitaires et la pression de fauche, ils ne savent pas comment gérer ce problème.

D'après ces résultats, nous pouvons donc caractériser ces tensions de tensions locales, unilatérales, dirigées des agriculteurs vers le STA, qui ont pour objet la hauteur et la maturité de l'herbe des bords de route (et notamment de la partie proche du champ) et la non-communication entre les deux groupes d'acteurs.

### III.5.3. Quelles solutions à ces tensions ?

Les agriculteurs et le STA ont proposé différentes solutions dans le but d'apaiser ces tensions, et de trouver des compromis entre les objectifs et les contraintes de chacun. Ces solutions sont classées et résumées dans le tableau suivant :

Tableau 11: Les différentes solutions proposées par les agriculteurs et le STA

Type de solution	Solutions proposées	Proposées par
Solutions techniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Broyer avant chaque épiaison</li> <li>-Broyer la sabotée en même temps que l'accotement</li> <li>-Ramasser les résidus de fauche</li> <li>-Imposer une bande non cultivée entre la sabotée et la culture à entretenir par les agriculteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>} Agriculteurs</li> <li>STA et quelques agriculteurs</li> </ul>
Solutions organisationnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diffuser le planning de fauche (sur un site internet)</li> <li>-Augmenter les effectifs du STA en Mai/Juin/Juillet et organiser les journées de fauche en 2 x 8</li> <li>-Ou faire appel à des entreprises privées</li> <li>-Déléguer officiellement une partie de la gestion des dépendances verte aux agriculteurs, contre rémunération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>} Agriculteurs</li> </ul>
Solutions relationnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Organiser des réunions d'information sur le fauchage tardif, ses impacts (avec des résultats d'études scientifiques en appui)</li> <li>-Organiser une concertation autour du problème des mauvaises herbes des bordures et de leur gestion avec tous les acteurs concernés (agriculteurs, chambre d'agriculture, STA, conseil général, maires des communes, scientifiques ayant travaillé sur le sujet...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>} Agriculteurs</li> </ul>

Certaines de ces solutions ne sont pas réalisables à l'heure actuelle, pour des contraintes humaines, matérielles et financières mais l'idée principale est de faire remonter les problèmes de chacun afin d'engager le dialogue entre les acteurs et tendre vers un compromis. Le travail mené par ces enquêtes auprès des agriculteurs est un premier pas dans ce sens.

## IV. Discussion

Dans cette dernière partie, nous allons revenir sur nos questionnements de départ afin d'y proposer des réponses et approfondir les nouvelles questions suscitées par cette étude. Nous allons explorer successivement la diversité des pratiques agricoles observées sur ce territoire, la crainte malherbologique vécue par les agriculteurs, le lien entre leur perception de la gestion de ces bordures et leurs pratiques d'entretien de l'interface champ/route, le bord de route comme espace à enjeux multiples et pour finir, le manque de communication entre le STA et les agriculteurs au sujet de la gestion des bords de route.

### IV.1. Une diversité des pratiques agricoles selon le type de paysage

#### ➤ Pratiques culturales

Une de nos premières interrogations était de savoir s'il existait une diversité de pratiques culturales chez les agriculteurs du Sud-est d'Indre-et-Loire.

Avec notre première étape de l'analyse qui consistait à regrouper les agriculteurs qui avaient des pratiques en commun, on a pu mettre en évidence leurs différences. Au final, nous pouvons dire que la variation majeure entre les deux secteurs au paysage différent se trouve à l'échelle du travail du sol. Cette différence peut venir du type de sol qui permet ou non des techniques de travail simplifié mais aussi de travail en groupe des agriculteurs, notamment au sein du GDA qui permet de partager des techniques et des connaissances.

Au sein d'un même paysage, les agriculteurs vont se différencier dans leur choix de rotation des cultures : certains vont choisir des rotations longues et des cultures diversifiées, les autres optent pour une échelle de temps plus courte et une rotation de type colza/blé/orge. Le choix du type de rotation dépend de différents facteurs, nous avons rencontré des agriculteurs qui ont opté pour une rotation diversifiée dans le but de combattre les mauvaises herbes et les maladies, « plus on allonge la rotation plus on réduit les problèmes de maladies, d'insectes, de mauvaises herbes » (agriculteur 15). D'autres ont choisi des rotations longues dans l'optique de diversifier les circuits de commercialisation et les débouchés de leurs produits. Les agriculteurs rencontrés qui travaillent en rotation courte ont évoqué plutôt les objectifs de rendements, de simplification de travail (pour des agriculteurs en fin de carrière ou ayant une double activité), l'assurance des débouchés. Quelques-uns ont la volonté d'allonger et de diversifier leurs rotations mais ils sont contraints par le type de sol de leurs parcelles, notamment dans le secteur boisé où un drainage est souvent nécessaire : « maintenant que les parcelles sont drainées, on va pouvoir faire plus de cultures différentes » (agriculteur 69).

Dans le secteur ouvert et céréalier, il y a peu de variation entre les agriculteurs en termes d'intensité des traitements herbicides. Les agriculteurs font un premier traitement en automne, après le semis, avec deux produits différents suivi d'un rattrapage au printemps. Cette stratégie les conduit à un Indice de Fréquence de Traitement en herbicide supérieur à la moyenne régionale.

En revanche, dans le secteur boisé, on observe une plus grande variation en termes de traitements herbicides entre les agriculteurs. Ceci est dû notamment à la présence de l'agriculteur biologique dans cet échantillon et aussi au type de sol qui supporte mal le poids des machines agricoles en entrée d'hiver si la pluviométrie est abondante : certains



agriculteurs n'ont pas pu traiter à l'automne et n'ont donc fait qu'un passage d'herbicide, celui du printemps.

Concernant la fertilisation azotée, nous avons remarqué que les agriculteurs du paysage ouvert apportaient en moyenne 10 unités d'azote à l'hectare supplémentaires par rapport à ceux du paysage fermé. Cette variation peut notamment être due à la différence de sol entre les deux secteurs.

Au final, avec les données obtenues des 24 entretiens, nous avons observé que les agriculteurs du paysage fermé employaient légèrement moins d'intrants (herbicides et fertilisation azotée) que ceux du paysage ouvert. Cette différence peut s'expliquer par des logiques et des objectifs de travail différents entre les agriculteurs des deux secteurs mais aussi par des contraintes extérieures, indépendantes de leurs volontés comme la nature du sol ou la climatologie.

Pour finir sur la diversité des pratiques culturales observée dans la zone étudiée, des différences existent entre les quatre éleveurs rencontrés : ils sont en majorité en rotation longue avec l'incorporation de prairies dans la rotation mais raisonnent leurs intrants différemment. Cette diversité peut s'expliquer par la différence de production (bovin viande, caprin ou volaille). En effet, selon le type d'élevage, bovin ou volaille par exemple, la surface en prairie nécessaire diffère, de même que la nature et la quantité de fertilisation organique disponibles pour les cultures.

Notre deuxième interrogation concernant les pratiques culturales des agriculteurs était de savoir si la présence de la route et du bord de route influençait ces pratiques sur la parcelle adjacente. Pour y répondre, le plus simple était de le demander aux agriculteurs eux-mêmes. C'est ce que nous avons fait à travers la question du guide d'entretien « Appliquez-vous des itinéraires techniques différents d'une parcelle à une autre pour une même culture ou avez-vous un itinéraire technique général ? ». Les réponses ont été unanimes : l'itinéraire technique est général, sur toutes les parcelles et peut varier selon le précédent cultural, la climatologie et la flore présente. En demandant plus précisément si la présence de la route pouvait influencer cet itinéraire technique, nous avons fréquemment eu ce type de réponse : « en termes de pratiques honnêtement ça ne change pas grand-chose, les bordures de route c'est un peu comme les bordures de champs avec les voisins, il faut y faire attention et les gérer avec un peu plus de phyto » (agriculteur 17) et « en tant que pratiques, en elles-mêmes, je ne change pas grand-chose, le problème c'est l'entretien des bordures comment il est fait » (agriculteur 53).

Si la route n'influence pas directement les pratiques agricoles sur la parcelle, elle va influencer indirectement le travail de l'agriculteur sur la bordure de celle-ci : double passage de produits phytosanitaires s'il constate la présence de mauvaises herbes ou au contraire limitation de la dérive des produits et des fertilisants pour éviter de « tout cramer » (agriculteur 16) et de favoriser ensuite la repousse des plantes indésirables.

Concernant les pratiques sur les bordures de champ et bordures de route, nous avons aussi constaté différentes logiques sur lesquelles nous allons maintenant revenir.

➤ Pratiques d'entretien des bordures de champ et bords de route

Les agriculteurs rencontrés gèrent leurs bordures de champ de façon différente et ce, indépendamment du paysage environnant ou de la production dominante (céréaliculture ou élevage).

Le choix de broyer ou de faucher les bordures vient principalement du matériel à disposition de l'agriculteur, en propriété ou en CUMA. Ceci conditionne aussi en partie l'espace entretenu : « avant j'étais en CUMA, j'utilisais le bras mais je suis sorti de la CUMA il y a 3 ans et depuis je n'entretiens plus les bordures » (agriculteur 61). Certains agriculteurs se sont spécifiquement équipés pour broyer les bordures « on s'est équipé d'un broyeur spécifique parce qu'on l'a vu depuis des années, si on ne broie pas avant que l'équipement [le STA] passe, c'est trop tard, la maturité des plantes est déjà faite » (agriculteur 29). Les agriculteurs non équipés d'un broyeur d'accotement utilisent leur faucheuse depuis leurs parcelles pour entretenir les bordures de champ. Ces agriculteurs ne peuvent pas avoir accès à l'accotement et réalisent la fauche du talus après la moisson, car avant ils abîmeraient la culture en place : « sur la route on ne peut pas y aller, c'est dangereux et puis de toute façon je n'ai pas de broyeur. J'ai une faucheuse, je fais l'intérieur du champ, ce qu'il reste après la moisson, de l'intérieur » (agriculteur 69). A contrario, les agriculteurs équipés d'un broyeur d'accotement entretiennent leurs bordures depuis la route et broient aussi parfois l'accotement (figure 12). Ces agriculteurs sont conscients que cela pose des problèmes de sécurité et qu'ils sont en tort légalement mais ils partent du principe qu'on ne leur a jamais rien dit « je ne sais même pas si on a le droit mais jusqu'ici on nous a rien dit, mais on serait en train de faire ça et une voiture nous rentre dedans, au niveau juridique... là je ne sais pas » (agriculteur 12), « normalement on n'a pas le droit de faucher la bordure que la DDE doit faire mais je le fais quand même » (agriculteur 30).



Figure 12: Photographie d'un agriculteur qui broie lui-même l'accotement de la route (Lieu : Dept. 37, route D21, Date : Avril 2014, Auteur : Flavie Rongère)

La période de coupe et la fréquence (de une à trois fois par an) dépend aussi en partie de l'accessibilité des bordures (depuis la route ou depuis l'intérieur de la parcelle) et du temps que l'agriculteur a à accorder pour cet entretien supplémentaire.

L'utilisation d'herbicide sur les bordures de champ semble dépendre des convictions personnelles des agriculteurs. Il y a ceux pour qui l'herbicide se présente comme une solution simple et efficace contre les mauvaises herbes et ils n'hésitent pas à dépasser avec leur pulvérisateur sur les bordures de champ. Et puis il y a ceux qui, au contraire, conscients des impacts environnementaux, essaient d'utiliser le moins possible de désherbants chimiques. Parmi eux, certains se sont rendus compte par expérience que l'emploi d'herbicide favorisait les mauvaises herbes sur le long terme car en laissant le sol nu, ce sont les herbes les plus compétitives et à croissance rapide qui prennent le dessus.

En résumé, plusieurs facteurs interagissent dans la manière dont les agriculteurs entretiennent l'interface champ/route. Entre contraintes de matériel, contraintes d'accessibilité (liée à la topographie des lieux), contraintes professionnelles d'organisation du travail et du temps, convictions personnelles face à l'utilisation des herbicides, les logiques d'entretien des bordures s'expliquent aussi par la perception des agriculteurs de cette interface végétale.

En effet, l'analyse des entretiens semi-directifs avec les agriculteurs nous a permis de mettre en évidence le lien entre la perception de cette interface et de sa gestion et leurs pratiques d'entretien. Avant d'approfondir ce lien, revenons sur la perception même du bord de route par les agriculteurs.

#### IV. 2. Le risque malherbologique de la gestion différenciée des bords de route : plus qu'une crainte, une évidence pour les agriculteurs

Une des hypothèses du travail présenté dans ce rapport était que les bords de route, et particulièrement ceux en gestion différenciée, étaient perçus par les agriculteurs comme une contrainte pour la parcelle cultivée car ils favoriseraient les adventices. Nous pouvons ainsi confirmer cette hypothèse et la préciser.



Figure 13: La présence de mauvaises herbes dans les bords de route (Lieu : Dept. 37, route D12, Date : Mai 2014, Auteur : Flavie Rongère)

**L'arrivée des mauvaises herbes dans la parcelle depuis le bord de route est plus qu'une crainte vécue par les agriculteurs, c'est une évidence partagée par 90% des agriculteurs enquêtés.**

« Le problème des bordures, c'est que c'est la cause numéro 1 de salissement des parcelles » (agriculteur 52), « le bord de route c'est forcément une entrée » (agriculteur 29), « les bords de route c'est toujours dégueulasse sur 2, 3 mètres dans la parcelle, on retrouve un peu de tout mais le pire c'est le brome » (agriculteur 14).

Les agriculteurs sont ainsi persuadés que les plantes non fauchées des bords de route grainent et se dispersent dans la parcelle attenante. C'est un phénomène qu'ils observent chaque année (figure 13 : photographie d'un accotement non fauché présentant des mauvaises herbes (différentes graminées), on notera que le talus, entre la culture et le petit fossé, a été broyé par l'agriculteur).

Les agriculteurs ont fait ce constat depuis quelques années déjà, ils n'ont pas réussi à nous donner de date précise mais font référence à avant « quand c'était fauché plus tôt et plus fréquemment » (agriculteur 29).

Notre échantillon comportait des agriculteurs cultivant des parcelles en bord de route dite officiellement en fauchage « raisonné » et des agriculteurs en bord de route en fauchage « normal ». **Nous n'avons cependant pas ressenti de différence de perception de l'entretien des bords de route entre ces deux groupes.** Nous pouvons expliquer le fait que ceux qui vivent réellement le fauchage tardif ont la même perception que ceux qui ne le vivent pas, notamment par le manque de lisibilité de la gestion du STA : les agriculteurs ont l'impression que toutes les routes du secteur étudié sont gérées de la même façon. Ils ont tous constaté que les bordures étaient fauchées moins souvent qu'avant et pas aux mêmes périodes.

En effet, ce qui pose réellement problème aux agriculteurs c'est la gestion de l'espace entre le fossé et le champ, c'est-à-dire la sabotée (ou le talus s'il y a un dénivelé) de par sa proximité avec la culture. Cet espace est géré de la même façon sur toutes les routes : une coupe annuelle réalisée entre le mois d'Octobre et le mois de Mars par le STA.

La crainte de la dispersion des mauvaises herbes de l'interface route/champ vers la culture se traduit notamment par la présence de certaines plantes problématiques bien identifiées par les agriculteurs. C'est ce qu'a montré aussi Cordeau dans sa thèse sur le risque malherbologique des bandes enherbées [Cordeau 2010]. Dans notre secteur d'étude, le Sud-est de l'Indre-et-Loire, les adventices des cultures présentes dans les bords de route mises en avant par les agriculteurs sont principalement le Brome (pour l'ensemble des agriculteurs), le Ray Gras (pour les agriculteurs du paysage ouvert) et le Vulpin (plutôt pour les agriculteurs du paysage boisé). Ce sont des graminées qui présentent parfois des résistances aux traitements herbicides actuels et dont les agriculteurs ont du mal à se débarrasser une fois dans leurs parcelles.

La présence de mauvaises herbes dans les parcelles de céréales peut induire une diminution des rendements et un salissement de la récolte, ce qui influe directement sur le revenu des agriculteurs [Caussanel 1989].

En plus de ces conséquences économiques directes, il faut ajouter le coût d'entretien des bordures (entretien mécanique et passages supplémentaires d'herbicides) et le temps passé.

**La présence de ce bord de route est donc vécue comme une contrainte par les agriculteurs, ils ne l'évoquent que par des termes négatifs** et y voient peu d'avantages mis à part quelque fois l'accès facilité à leurs parcelles : « c'est quand même bien pratique parce que j'ai accès tout de suite à la route » (agriculteur 51).

En plus de la dispersion des mauvaises herbes venant des bords de route fauchés tardivement qui affecte personnellement les agriculteurs, ceux-ci ont largement évoqués des éléments technico-pratiques qui portent plus sur l'intérêt général : la diminution de la sécurité routière par manque de visibilité et le bouchage des buses qui gêne le bon écoulement de l'eau. Ces deux éléments ont été regroupés sous le terme de rationalité technique puisqu'il s'agit d'une perception concrète de la réalité à visée pratique mais aussi à portée collective. A l'inverse de ces idées concrètes, l'aspect esthétique (ou plutôt inesthétique selon les agriculteurs) des bords de route fait appel à l'abstrait, au regard sensible porté sur le paysage. Le champ lexical du sale a été très mobilisé pour décrire ces bordures avec des mots comme « négligé », « pas joli », « dégueulasse », et les termes « bordures sales ».

Les deux autres thématiques évoquées par les agriculteurs au sujet de la gestion des bords de route et qui nous ont permis de les classer portent sur leurs avis sur les motivations initiales du Conseil Général et des services d'entretien pour la mise en place du fauchage raisonné (gestion différenciée). Une majorité pense que ce sont des raisons économiques avec la réduction des coûts de personnels et de matériel qui ont primé. Quelques-uns reconnaissent les impacts favorables sur la faune et la flore de cette nouvelle gestion. Ces agriculteurs sont des exploitants qui sont souvent déjà sensibilisés à la notion de biodiversité au sein de leur exploitation ou qui sont intéressés par une faune de type gibier car ils pratiquent la chasse ou ont un intérêt pour celle-ci. Peu d'agriculteurs nous ont parlé du potentiel rôle de support des bordures pour les insectes auxiliaires des cultures. Ils ne pensent pas pouvoir tirer profit des bords de route dans le fonctionnement de leur agrosystème.

Les quatre thématiques rappelées ici (rationalité technique, regard sensible, raisons économiques et intérêt pour la faune/flore) nous ont permis de classer les différentes perceptions des agriculteurs au sujet de la gestion différenciée des bords de route et d'étudier les possibles relations avec leurs pratiques afin d'apporter des éléments de réponse à notre question de recherche : **En quoi la perception de la gestion différenciée des bords de route mise en place par les agents territoriaux influence-t-elle les agriculteurs dans leurs pratiques de gestion des parcelles cultivées?**

Avec l'analyse des données des entretiens semi-directifs nous pouvons apporter la réponse suivante :

**Il semblerait que la perception de la gestion différenciée des bords de route n'influence pas les pratiques de culture des parcelles des agriculteurs mais plutôt leurs pratiques d'entretien de l'interface route/champ cultivé, figurée par un linéaire de végétation entre le dernier rang de la culture et la route.**

Tentons maintenant d'entrer dans la compréhension de ce lien entre perception d'un élément du paysage et pratiques réalisées sur celui-ci par les agriculteurs.

### IV.3. Compréhension du lien entre perception de la gestion différenciée et pratiques d'entretien de l'interface route/champ cultivé

#### IV.3.1. Rappel des profils types des agriculteurs

Le tableau 12 reprend les sept profils des agriculteurs identifiés dans la partie résultats (tableau 6).

Tableau 12: Détails des profils-types repérés chez les agriculteurs enquêtés

Profils des agriculteurs	Perception du fauchage tardif	Pratiques d'entretien de l'interface champ/route
<b>PROFIL 1:</b> "Moi personnellement, je prends mon bras et puis j'y vais"	* dispersion des mauvaises herbes * raisons initiales économiques * rapport sensible au paysage	Fauchage/broyage 2 à 3 fois par an de la sabotée et de l'accotement
<b>PROFIL 2:</b> "J'ai tendance à dépasser avec mon pulvérisateur sur les bordures"	* dispersion des mauvaises herbes * raisons initiales économiques	Herbicide sur la sabotée (et l'accotement)
<b>PROFIL 3:</b> "Je cultive au plus près du fossé pour venir concurrencer les mauvaises herbes"	* dispersion des mauvaises herbes * raisons initiales économiques * rationalité technique	Sabotée cultivée et fauchage/broyage de l'accotement 2 à 3 fois par an
<b>PROFIL 4:</b> "Je broie une fois par an et je fais attention à la dérive d'herbicide"	* dispersion des mauvaises herbes * rationalité technique * réflexion sur les motivations initiales économiques ou environnementales	Fauchage/broyage annuel de la sabotée
<b>PROFIL 5:</b> "Je ne touche pas à l'accotement mais je suis obligé de doubler les doses d'herbicide sur les premiers mètres de culture"	* dispersion des mauvaises herbes * intérêt pour la faune et/ou la flore	Fauchage/broyage annuel de la sabotée
<b>PROFIL 6:</b> "On n'est pas chez nous donc je n'entretiens pas"	* dispersion des mauvaises herbes * rationalité technique	Pas d'entretien des bordures
<b>PROFIL 7:</b> "Je ne vis pas trop le salissement des parcelles par les bords de route"	* n'est pas à l'origine d'un plus grand salissement des parcelles * rationalité technique * intérêt pour la faune et/ou la flore	Pratiques d'entretiens diverses

Chaque profil combine une classe de perception du fauchage tardif et un type d'entretien des bordures, mis à part le profil 7 qui rassemble la minorité d'agriculteurs qui ne considère pas que ce type de gestion amène plus de mauvaises herbes dans les parcelles mais au sein duquel une seule technique d'entretien des bords de champ n'est pas partagée. Nous avons fait le choix d'en faire un profil à part entière car il nous semble important de rendre visible cette perception différente de la gestion différenciée.

Pour les autres profils qui associent perception et entretien des bordures de champ, nous pouvons les placer sur la matrice des perceptions ci-dessous.

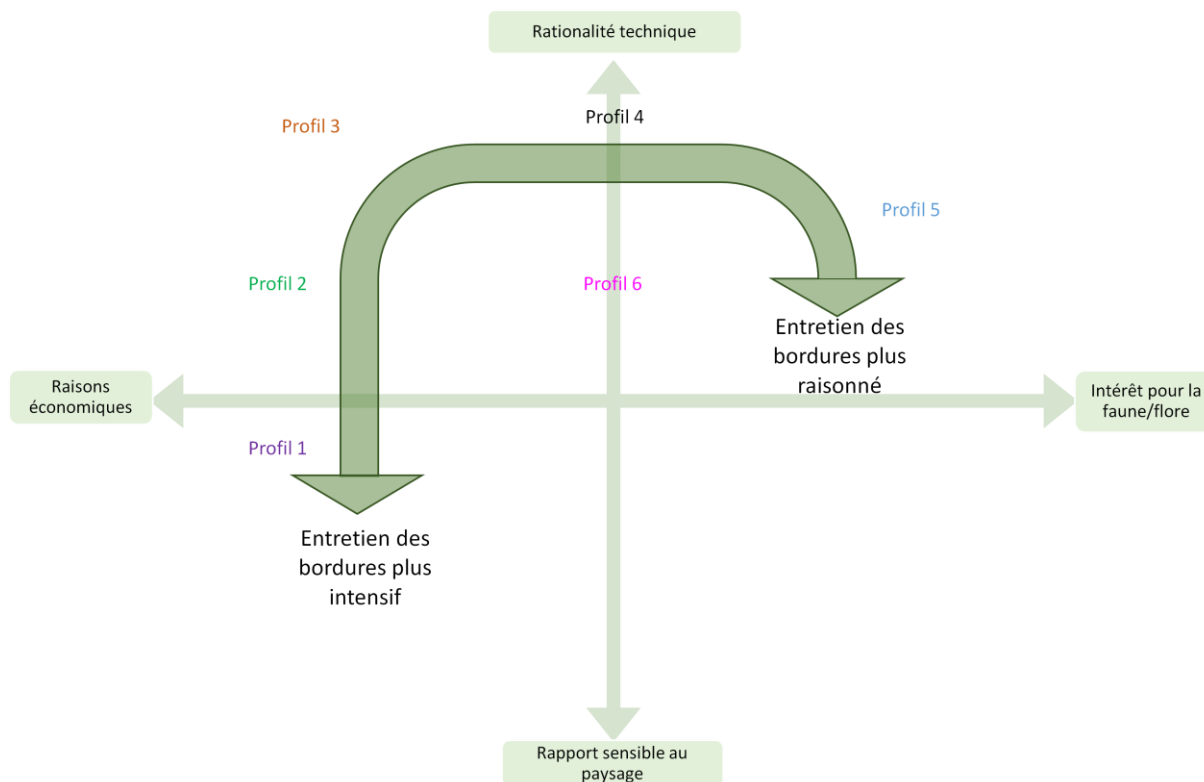


Figure 14: Représentation synthétique des profils types des agriculteurs dans la matrice des perceptions de fauchage tardif

Cette représentation (figure 14) nous permet d’observer un gradient (flèche verte épaisse) de type d’entretien des bordures en fonction des arguments mobilisés par les agriculteurs des profils sur la perception de la gestion différenciée.

Ainsi, il semble que les agriculteurs qui ont des pratiques d’entretien des bordures relativement intensives, c’est-à-dire qui broient la sabotée et l’accotement de la route plusieurs fois par an, ont tous mis en avant les motivations initiales économiques du fauchage tardif. Ils pensent que le Conseil Général a mis en place cette gestion pour réaliser des économies budgétaires et que c’est donc à eux, les agriculteurs, de prendre en charge la gestion de ces dépendances routières s’ils ne sont pas satisfaits. Ces agriculteurs ont aussi porté un regard sensible sur ces bordures : leur aspect esthétique est primordial.

Des pratiques plus raisonnées, comme un broyage annuel de la sabotée (la bordure directe du champ), semble en lien avec une perception rationnelle et technico-pratique du fauchage tardif.

Les agriculteurs qui reconnaissant l’impact favorable du fauchage tardif pour la biodiversité ont des pratiques plutôt raisonnées, en laissant la gestion de l’accotement au STA et en ne broyant leurs bordures de champ qu’une fois par an. Cependant, pour se débarrasser des mauvaises herbes, ils auront tendance à doubler les produits phytosanitaires sur les premiers 6 mètres de leurs parcelles.

Les deux agriculteurs rencontrés qui ne fauchaient ni la sabotée ni l’accotement ne pensent pas exactement la même chose du fauchage tardif mais ils sont plutôt dans une rationalité technique et pragmatique.

Cette typologie présentée en profils types d'agriculteurs correspond à une combinaison de deux facteurs (un facteur de perception et un facteur de pratique). Les types ainsi créés constituent un système de repères dont les individus sont plus ou moins proches.

Nous avons vu que le paysage environnant de l'agriculteur pouvait aussi influencer sa perception. D'autres facteurs que nos enquêtes ne permettent pas de faire ressortir entreraient très certainement en compte dans cette typologie et pourraient la modifier. Non figée, cette typologie représente une catégorisation possible des agriculteurs rencontrés au moment de l'étude et dans cette partie du département d'Indre-et-Loire.

Nous allons maintenant revenir sur les différents profils, et à l'aide des retranscriptions des entretiens des agriculteurs, nous allons proposer des éléments de compréhension des liens entre leurs perceptions du fauchage tardif et leurs pratiques d'entretien des bordures.

#### IV.3.2. Éléments de compréhension pour chaque profil type identifié

Profil 1 : Ce premier profil d'agriculteur, qui a les pratiques d'entretien des bordures les plus « intensives » ou disons les plus destructrices de la végétation en place dans les bords de route (fréquence élevée des coupes sur tout le bord de route, accotement compris) associe les mauvaises herbes au registre du sale. Ces agriculteurs ont besoin de voir leurs bordures propres et justifient leur entretien par le fait que ces bordures n'ont aucune utilité écologique selon eux, « le fauchage tardif c'était pour la nidification mais bon les nids j'en ai pas trop vu sur les bords, ça se met plus à un mètre du bord, dans les céréales » (agriculteur 12), « s'il y a du gibier il ne va pas se mettre en bordure de route, moi j'ai une parcelle en MAE outarde canepetière<sup>2</sup> » (agriculteur 30), « ma jachère outarde est fauchée qu'une fois par an, elle peut accueillir la faune et la flore » (agriculteur 7). Pour un entretien plus simple et des bordures plus « propres » (agriculteur 66), ces agriculteurs proposent de réensemencer les bords de route en fétuque, graminée qui ne fait qu'une montée en graine par an et diminuerait ainsi les coûts d'entretien des routes (une coupe suffit).

Profil 2 : Les agriculteurs du profil 2 ont tendance à employer l'herbicide comme moyen d'entretien des bordures de champ. Ces agriculteurs utilisent cette méthode par habitude (ce sont des agriculteurs plutôt en fin de carrière) et parce qu'ils n'ont pas trouvé d'autres moyens de lutte contre les mauvaises herbes (ils ne sont pas équipés de broyeur d'accotement). Cependant, ils sont conscients de la nocivité de ces produits sur l'environnement. « Il faut que l'agriculture devienne plus propre, il faut arrêter de traiter systématiquement mais c'est difficile pour l'ancienne génération, il va falloir s'habituer » (agriculteur 84). Ce profil regroupe des agriculteurs qui emploient un désherbant total et ceux qui utilisent un herbicide spécifique, contre les chardons par exemple et donc plus localisé.

Profil 3 : Ce profil minoritaire est marqué par la volonté de venir concurrencer les mauvaises herbes des bordures par la culture, les agriculteurs cultivent donc leurs parcelles au plus près du fossé. Ils sont dans une rationalité technique et économique, ils utilisent la culture contre l'entrée des mauvaises herbes pour éviter des frais supplémentaires d'entretien des bords de

---

<sup>2</sup>La MAE Outarde Canepetière (espèce d'oiseaux des plaines cultivées menacée et inscrit dans la Directive Oiseaux de l'UE) est une mesure agro-environnementale contractée par les agriculteurs volontaires qui s'engagent à faucher la parcelle en jachère une fois par an en dehors des périodes de nidification de l'Outarde (entre le 15 Mai et le 25 Août). Source : Notice technique d'entretien des parcelles en MAE Outarde 2014 rédigée par le Comité Technique Local de la Zone de Protection Spéciale de Champeigne.



champ. Ils ont le sentiment que le STA leurs délègue l'entretien des bords de route et le font donc avec les moyens techniques qu'ils ont : « ils attendent en général que ce soit les agriculteurs qui s'équipent et qui le fassent » (agriculteur 60).

Profil 4 : C'est le profil majoritaire, avec des agriculteurs qui ont une plus faible pression d'entretien des bordures comparée aux profils précédents (un entretien annuel de la sabotée). Pour eux, le bord de route est avant tout un élément du paysage à visée pratique et qui doit assurer son rôle pour la sécurité routière et l'écoulement des eaux de pluie. Ces agriculteurs ont adopté un discours technique, en intégrant l'entretien de la bordure directe de leurs champs dans leur calendrier de travail, souvent au moment de la moisson (avant ou après) avec le matériel qu'ils ont à disposition (faucheuse, turbo-tondeuse, broyeur...). Ils considèrent qu'ils n'ont pas le droit d'entretenir l'accotement de la route (espace qui ne leur appartient pas et entretien depuis la route qui poserait des problèmes de sécurité). Ils pensent cependant qu'ils ont à charge l'entretien de la bande entre le fossé et leur culture.

Profil 5 : Les agriculteurs du profil 5 ont des pratiques d'entretien des bordures proches du profil 4 mais ajoutent dans leur lutte contre les mauvaises herbes des bordures, un passage supplémentaire d'herbicide sur la bordure interne du champ (les premiers 6 mètres de culture). Ce profil est celui qui met le plus en avant l'intérêt des bords de route pour la biodiversité. La logique de ces agriculteurs est de ne pas trop entretenir le bord de route mais de combattre les adventices à l'intérieur de leurs parcelles. En plus de leur conscience du rôle des bordures pour la faune et la flore, ils entretiennent peu le bord de route pour diverses raisons : ils ne sont pas équipés pour, ils considèrent que ce n'est pas à eux mais au STA de le faire, ils n'ont pas de temps à y consacrer. Ces agriculteurs ne sont pas catégoriquement opposés au fauchage tardif mais veulent plus d'informations à son sujet et surtout l'appui d'études scientifiques qui prouveraient son réel impact sur l'environnement. « S'il y a des choses positives il faut nous les expliquer et nous dire pourquoi, il ne faut pas être fermé » (agriculteur 14), « ce qui serait intéressant c'est de savoir si la fauche tardive a un réel impact ou pas » (agriculteur 77). Ce profil est plutôt représenté par des agriculteurs du paysage boisé. Une explication à cela pourrait être que ces agriculteurs observent dans les autres éléments du paysage une plus nombreuse faune, due à la présence de bois.

Profil 6 : Les agriculteurs de ce profil ont opté pour le non-entretien des bordures car ils considèrent que cet espace ne leur appartient pas et donc que ce n'est pas à eux de l'entretenir. Ils ne sont cependant pas en accord avec la gestion réalisée, qu'ils ne considèrent pas adaptée pour la sécurité routière et les problèmes de mauvaises herbes et pensent qu'« il faudrait une concertation entre l'équipement et les agriculteurs pour être au courant et voir la meilleure gestion à adopter en fonction des objectifs et des contraintes de chacun » (agriculteur 51).

Profil 7 : Comme nous l'avons déjà évoqué, ce dernier profil correspond aux agriculteurs qui ne se plaignent pas des problèmes d'adventices des bords de route. Ces agriculteurs ont des pratiques d'entretien des bordures différentes. Chacun ne vit pas le problème des mauvaises herbes de la même façon. Un agriculteur de ce groupe est confronté à un bord de route à configuration particulière (plus large avec la présence d'arbres). Un autre ne constate pas plus de mauvaises herbes dans les bordures mais nous a avoué à la fin de l'entretien passer de l'herbicide sur les bords de route. Et enfin, l'agriculteur biologique vit différemment la présence des mauvaises herbes en raison de ses convictions personnelles et de ses méthodes de travail.

En résumé, le lien entre ce que pense l'agriculteur du fauchage tardif du bord de route et l'entretien des bordures qu'il met en place est sous l'influence de plusieurs facteurs, parmi lesquels:

- Le matériel à sa disposition
- Le temps qu'il a à accorder pour cette tâche
- Le raisonnement des coûts d'entretien et des bénéfices tirés de cet entretien
- Les habitudes de travail, en lien avec l'histoire de l'exploitation et l'influence des parents, des voisins, de l'entourage de l'agriculteur
- Les mauvaises herbes associées au registre du sale et à un travail mal fait
- La sensibilité de l'agriculteur au respect de l'environnement et à la biodiversité

Ces liens ne sont pas forcément conscients chez les agriculteurs, qui n'ont pas l'impression de modifier leurs pratiques. Ceci peut s'expliquer par le fait que le bord de route a toujours été présent dans leur parcellaire et qu'ils ont toujours fait avec cet élément du paysage. Ils ne se rappellent pas non plus la date de mise en place du fauchage tardif (2009 selon le STA), ils n'en ont pas été informés et n'ont pas fait attention à un possible changement de leurs pratiques, ils se sont plutôt adaptés année après année, en fonction des stades de végétation observés dans les bords de route et de la présence d'espèces problématiques.

#### IV.3.3. Retour sur la notion de représentation sociale

Nos résultats sont cohérents avec la notion de représentation sociale présentée dans l'introduction. En effet, nous avons réussi à mettre en évidence les pensées communes unissant un groupe d'agriculteurs, formant un groupe social, au sujet d'un objet environnemental, le bord de route et de comprendre les actes techniques mis en place sur celui-ci. Les différentes perceptions constituent autant de représentations sociales différentes du bord de route et de sa gestion. Nous pouvons faire référence à Sylvie Kergreis qui a écrit un chapitre du livre *Environnement et sciences sociales : les défis de l'interdisciplinarité*, au sujet des pratiques des agriculteurs sur leurs bordures de champs et a montré que « le système d'actes techniques mis en pratique sur la bordure de champs se présente donc comme un objet complexe, à la fois personnel et articulé au système social. » [Kergreis 2007, p387]. Les pratiques effectuées sur les bordures « s'inscrivent dans les habitus [au sens de Bourdieu] des agriculteurs, dans les normes sociales et les institutions des sociétés locales et elles déterminent encore certains choix » [Kergreis 2007, p393].

Notre travail d'enquête auprès des agriculteurs nous a effectivement permis de montrer que les pratiques mises en œuvre sur les bords de champ et bords de route faisaient appel à des logiques individuelles (organisation du travail, raisonnement des coûts et bénéfices), aux habitus des agriculteurs (incorporation tout au long de l'enfance des gestes et des habitudes, des valeurs et des normes sociales d'un groupe ou d'une institution, selon l'explication donnée par Kergreis), lorsque que ceux-ci font par exemple référence à la façon dont leurs parents entretenaient les bordures avant eux. Nous avons montré aussi que leurs actes techniques s'inscrivaient dans des normes sociales (une bordure entretenue sans herbe qui dépasse signifie un travail bien fait).

## IV.4. Le bord de route : un espace à enjeux multiples

En plus des problèmes de mauvaises herbes causés par la gestion des bords de route aux agriculteurs, cette interface entre les parcelles agricoles et la route où circulent de nombreuses personnes, riveraines ou de passage, fait l'objet de multiples enjeux.

### IV.4.1. Des enjeux de sécurité routière

Le premier enjeu du bord de route évoqué par les agriculteurs et par le STA est la sécurité routière. La bande enherbée qui longe les routes doit assurer la visibilité dans les virages et les intersections. Dans le cas des routes étroites ou d'un croisement avec un engin agricole, cette bande enherbée peut être mordue par les véhicules. Les agriculteurs, usagers réguliers des routes et souvent témoins des accidents routiers, sont régulièrement sollicités pour le remorquage des véhicules. Selon eux, la nouvelle gestion réalisée par le STA ne répond pas aux objectifs de sécurité. Le STA répond qu'elle ne peut pas faucher toutes les routes en même temps mais qu'elle donne la priorité aux endroits les plus dangereux et que le fauchage tardif répond par définition aux enjeux de la visibilité tout en associant des objectifs environnementaux.

### IV.4.2. Des enjeux de propreté

Nous allons revenir rapidement ici sur les enjeux de propreté des bords de route. Les agriculteurs déplorent les nombreux déchets qu'ils retrouvent quasi-quotidiennement dans les fossés et les premiers mètres de leurs parcelles. Que ce soit des emballages, des cannettes métalliques, des bouteilles en verre, les bordures sont des vrais « dépotoirs ». Ce problème a toujours existé mais certains agriculteurs pensent qu'il est accentué par la hauteur de l'herbe des bordures (cachant ainsi plus facilement les déchets). Le STA n'a pas évoqué cet aspect lors de l'entretien. Des actions de sensibilisation des usagers de la route pourraient réduire le nombre de déchets jetés par la fenêtre des véhicules.

### IV.4.3. Des enjeux d'image

Les agriculteurs associent les herbes hautes et la présence de mauvaises herbes dans les bordures à un aspect sale et négligé, « visuellement, on voit que ce n'est pas entretenu » (agriculteur 51). Le non-entretien est vécu pour eux comme un travail mal fait, ils le comparent au non-entretien des jachères qui est sanctionné par la conditionnalité des aides PAC (diminution des aides si présence de chardons en graines sur une surface significative de la parcelle). Les agriculteurs se soucient de l'image de leur territoire, « c'est une honte pour les gens qui y habitent, moi je ne me sens pas bien quand je circule et que je vois mes bordures de routes aussi dégueulasses, je me dis quand même, on vit dans un département pauvre ! Ca fait département pauvre qui ne s'entretient pas » (agriculteur 53). Ils ont aussi envie de travailler dans un environnement propre, « si on entretient quelque chose de propre, pour moi c'est un peu plus sympa à regarder tous les jours » (agriculteur 66), « une bordure qui est entretenue c'est aussi un accès à un paysage, tu peux regarder au loin » (agriculteur 16).

Nous pouvons trouver écho à notre travail dans celui de Marie-Jo Menozzi [Menozzi 2007] qui s'est intéressée à la perception des mauvaises herbes en ville. Les critères attendus dans les espaces urbains sont l'ordre et la propreté alors que les plantes spontanées font référence au désordre et à la saleté, qui sont renvoyés au sauvage et à la campagne, par opposition à la

ville dans l'esprit des citoyens. Les termes utilisés par les citoyens sont les mêmes que ceux des agriculteurs pour parler des mauvaises herbes : sale et négligé. Il est intéressant de noter cette ressemblance, qui vient peut-être du fait que la route est un élément urbain dans la campagne et subit les mêmes normes sociales que la ville : elle doit être propre et bien en ordre. Une autre hypothèse est que les agriculteurs n'associent pas la campagne au sauvage. La campagne est le support de travail des agriculteurs et en même temps, le paysage résulte de leur action. S'ils ressentent le besoin de montrer un travail bien fait au reste de la société, les bordures de route (premier élément du paysage vu par les usagers de la route) est un espace clé qui doit être propre et entretenu.

Menziozzi a également montré que les mauvaises herbes pouvaient être l'objet de « manifestations politiques », que « l'entretien de la ville participe à l'image de celle-ci et à son identité et témoigne pour partie de l'intérêt que les élus manifestent envers les citoyens » [Menziozzi 2007]. Nous avons ressenti ce discours politisé chez certains des agriculteurs rencontrés : « c'est une question de volonté politique » (agriculteur 69), « s'ils [le STA] daignent bien écouter ce qu'on veut leur dire, parce que vous savez, les paysans ne savent pas grand-chose » (agriculteur 53). Les agriculteurs ne sont actuellement pas associés à la gestion de l'interface entre la route, espace public et leur propriété, ils n'ont pas été consultés ni informés de la nouvelle gestion et ont donc l'impression de ne pas être écoutés ni entendus par les acteurs publics de l'entretien des routes et dépendances routières.

#### IV.4.4. Des enjeux de propriété de l'espace

Tout au long de nos enquêtes, et souvent vers la fin des entretiens, une interrogation commune des agriculteurs est revenue : « cette bordure là, qui est entre le fossé et le champ, je ne sais pas à qui elle est ni qui doit l'entretenir, c'est eux [le STA] ou pas ? Je ne sais pas jusqu'où on est propriétaire » (question formulée par l'agriculteur 76). Les agriculteurs ont bien identifié que la partie accotement (entre la route et le fossé) était à charge d'entretien du STA mais ont des doutes sur la partie proche du champ. Nous avons appris auprès du STA que l'espace entre le fossé et le champ, lorsqu'il ne dépasse pas 50 à 70 cm, faisait partie de l'espace public, de l'emprise de la route, c'est ce qu'on a appelé tout le long de ce rapport la sabotée (ou le talus en cas de dénivelé) et c'est donc le STA qui l'entretient. En revanche, l'agriculteur peut faire le choix de laisser une bande non cultivée plus large (de deux mètres par exemple) avant le fossé, les premiers 70 cm seront toujours à entretenir par le STA mais le reste, jusqu'à la culture sera à charge de l'agriculteur. En suivant cette règle, les agriculteurs qui cultivent jusqu'à l'arête du fossé sont donc hors de leur propriété.

Le doute qui pèse sur la charge de l'entretien de la sabotée est renforcé par le fait que les agriculteurs n'ont pas l'impression que cet espace ne soit entretenu régulièrement par le STA. « Ils l'ont fait l'année dernière mais c'était la première fois », « ils s'occupent surtout de la rive de la route mais ils ne s'occupent pas trop de au-delà » (agriculteurs 76 et 60).

En théorie le STA fauche la sabotée une fois par an, entre Octobre et Mars, ce qui ne correspond pas aux périodes de floraison des plantes et là est bien le problème pour les agriculteurs. Pour y remédier, la majorité entretient elle-même cette bordure.

#### IV.4.5. Des enjeux de préservation de la nature

L'origine de la mise en place de la gestion différenciée par le Conseil Général et les services d'entretien des routes est une volonté d'intégrer des préoccupations environnementales dans l'entretien des dépendances vertes.

Selon les agriculteurs rencontrés, les effets du fauchage tardif sur la biodiversité végétale et animale sont relatifs. Pour des bords de route larges, ils reconnaissent le rôle d'habitat et de refuge pour les petits mammifères et insectes. En revanche, lorsque le bord de route est étroit, comme celui sur la figure 15, ils ne pensent pas que retarder la fauche estivale ait un effet significatif pour la faune. Au contraire, cela pourrait augmenter la mortalité due à la circulation sur ces routes départementales très passantes.



Figure 15: Photographie d'une interface champ/route (Lieu : Dept. 37, route D81, Date : Mai 2014, Auteur : Flavie Rongère)

Ils ne perçoivent pas non plus l'intérêt de mettre en place des mesures de préservation d'un linéaire étroit de végétation dans un paysage de campagne, « la Touraine est assez enherbée, est assez verte par les bois, tout du moins dans notre secteur sans qu'on ait à rajouter en plus de l'herbe tout au long de la route » (selon un agriculteur du paysage boisé). Dans le paysage ouvert, les agriculteurs pensent aussi qu'il y a assez d'espaces non cultivés pour accueillir la faune (friches, jachères, présence de quelques bois) et que « à côté de la bordure de route ce n'est pas le désert, je veux dire, ce n'est pas bétonné, désinfecté tous les jours, c'est vivant un champ, si ce n'était pas vivant on aurait de gros problèmes ! » (témoignage d'un agriculteur du secteur ouvert).

Les agriculteurs rencontrés pour cette étude ne sont pas fermés aux enjeux environnementaux, ils sentent que l'agriculture évolue vers leur plus grande prise en compte. Ceci se ressent notamment dans le raisonnement des produits phytosanitaires sur les cultures céréalières, « avant on traitait systématiquement », « le but premier de mon métier, c'est de respecter les sols que l'on a et puis d'avoir un produit sain et de qualité au bout donc moins j'utilise de produits phyto et mieux je me porte » (agriculteurs 84 et 29).

En finalité, le bord de route est actuellement vécu comme une contrainte par les agriculteurs, ses limites floues et sa nouvelle gestion mise en place par le STA les incitent à prendre en charge son entretien et à l'intégrer dans leur lutte des mauvaises herbes à l'échelle de la parcelle. Les objectifs de sécurité et de respect de l'environnement ne sont selon eux pas atteints, en effet, « la fauche tardive est néfaste pour l'environnement car elle nous fait doubler le côté chimique » (selon l'agriculteur 14). Ils sont cependant conscients que des compromis sont à trouver pour répondre aux objectifs de chacun mais que la première étape est la mise en place d'une concertation entre les acteurs concernés par la gestion des bords de route, « il faudrait une concertation entre l'équipement et les agriculteurs pour être au courant et voir la meilleure gestion à adopter en fonction des objectifs et contraintes de chacun » (agriculteur 51).

C'est sur ce dernier point que nous allons maintenant revenir.

#### IV.5. Un manque de communication entre les agriculteurs et les services de l'Etat chargés de l'entretien des routes

Les relations entre le STA chargé de l'entretien des bords de route et les agriculteurs se caractérisent par une absence de communication, à l'origine de tensions d'usage et de gestion de cet espace.

##### IV.5.1 Une absence de lien avec le local

Les agriculteurs ont été unanimes à ce sujet, ils n'ont aucune relation avec le STA et regrettent ce manque de communication. Ils font la comparaison avec les relations parfois entretenues avec les cantonniers qui s'occupent de l'entretien des voies communales : « il n'y a aucune relation avec le local. Un cantonnier d'une commune, c'est quand même autre chose, il s'arrête, il boit un coup, on discute de la pluie et du beau temps, ou des choses à faire. Il y a une relation, là c'est chacun son boulot et voilà » (agriculteur 66).

Du côté du STA, le discours est en cohérence, ils n'ont pas de relation avec les agriculteurs, ils ont un planning à respecter et ne peuvent pas « se permettre d'écouter tout le monde, on est avant tout un service » (selon un agent du STA). Ils suivent les directives du Conseil Général.

Cette absence de lien peut expliquer en partie le point de vue très négatif des agriculteurs au sujet de la gestion différenciée. Sa mise en place s'est faite sans leur consultation, ils ne savent pas quelles routes sont concernées et n'ont pas été informés de l'intérêt d'une telle gestion. Cette non-communication peut donc être à l'origine des tensions ressenties chez les agriculteurs.

##### IV.5.2. À l'origine de tensions

Nous avons décrit les objets des tensions dans la partie résultats, nous n'allons donc pas y revenir. Nous pouvons cependant faire la relation avec une lecture concernant les conflits et tensions autour des usages de l'espace dans les territoires ruraux et périurbains [Torre et al. 2006]. Cette lecture nous enseigne que des usages concurrents d'un même espace en milieu rural est souvent source de tensions entre voisins. La proximité est un facteur important dans

l'origine de ces tensions. En effet, « les conflits éclatent entre agents qui se trouvent dans des situations de superposition, de contiguïté ». Dans notre cas d'étude, l'espace qui subit des usages concurrents est le bord de route, avec une fonction productive pour les agriculteurs et une fonction de conservation de la biodiversité pour les services publics. Nous pouvons donc qualifier les tensions entre nos deux catégories d'acteurs de tension d'usage, d'après la définition donnée par Torre, une tension d'usage étant « une opposition entre les utilisateurs de l'espace dont les préférences sont antagonistes » [Torre et al. 2006].

Une autre caractéristique des tensions qui surviennent dans les territoires ruraux est leur lien à une innovation, un changement de technique ou d'organisation. C'est en effet ce qu'il s'est passé sur notre territoire d'étude, la gestion différenciée est une nouveauté technique et organisationnelle mise en place sur notre secteur d'étude et est vécue comme une innovation, aussi bien par les agriculteurs, que par les agents du STA, qui doivent aussi adapter leur mode de travail.

Toujours selon Torre, les tensions n'entravent pas le développement, au contraire, elles font partie intégrante « des processus dynamiques de développement local ». Il paraît donc nécessaire de dépasser ces tensions afin d'entrer dans une période de négociation et d'arriver à un compromis, une solution commune.

#### IV.5.3. Des pistes pour une gestion concertée des bords de route

Au sujet de la gestion des bords de route dans le Sud-est d'Indre-et-Loire, nous pouvons donc dire que les acteurs sont à un stade de tensions muettes et localisées. Dans l'objectif de réguler ces tensions pour s'insérer dans une dynamique de développement local prenant en compte l'ensemble des acteurs du territoire, l'ouverture du dialogue semble être la première étape.

Certaines conditions doivent être réunies pour le bon déroulement de ce dialogue (afin que les tensions ne se transforment pas en conflit déclaré). Premièrement, chaque acteur concerné doit être volontaire dans cette démarche de négociation. Un lieu neutre et la présence d'un médiateur peuvent aider à l'instauration du dialogue. Dans notre situation, les maires des communes peuvent être des médiateurs entre les services d'entretien des routes et les agriculteurs et riverains.

Après notre travail d'enquête, nous pensons que les agriculteurs seraient volontaires dans ce processus de concertation, voulant faire entendre leurs avis sur les effets négatifs de la nouvelle gestion des routes. En revanche, après nous être entretenus avec le STA, nous émettons des doutes quant à sa volonté d'engagement dans une concertation avec les agriculteurs. En effet, cette gestion ne leur pose pas de difficultés et ils suivent les directives du Conseil Général, ils ne se sentent donc pas acteurs des décisions relatives au mode de gestion. Ces tensions seraient à étudier d'un point de vue plus global, à l'échelle du département, pour intégrer le Conseil Général dans un processus global de concertation avec les représentants des agriculteurs. Il serait en effet intéressant de savoir si les problématiques concernant la gestion des bords de route sont présentes sur d'autres territoires, au sein du département d'Indre-et-Loire et ailleurs.

A l'échelle locale, des pistes de solutions pour apaiser les tensions semblent tout de même intéressantes. Si une concertation ne se met pas en place, des processus d'information et de consultation de la part du STA envers les agriculteurs peuvent être engagés :

- Rédiger et diffuser une note informative à destination des agriculteurs et des riverains expliquant les nouvelles modalités de gestion des routes et les effets du fauchage raisonné en s'appuyant sur les études d'impact réalisées dans les secteurs tests.
- Informer les agriculteurs sur les dates prévisionnelles de passage de la faucheuse sur les bords de route au moyen d'un site internet, d'un courrier ou d'une affiche dans les mairies.
- Informer les agriculteurs sur la délimitation de l'espace : la sabotée appartient à l'espace public et leur propriété commence après cette bande de 50cm qui héberge parfois les poteaux EDF et téléphoniques (figure 16).
- Consulter les agriculteurs sur la gestion des chardons afin de trouver une solution pour limiter leur prolifération.
- Organiser une réunion publique permettant de parler du sujet et de tenter de prioriser les actions à mettre en place pour une meilleure prise en compte des objectifs et contraintes de chacun.

Ces recommandations sont classées de la plus simple à mettre en œuvre à celle demandant le plus de moyens et d'organisation selon nous, et à partir des idées ressortant des entretiens avec les agriculteurs et le STA.

En dernier point de discussion, nous voulons insister sur la portée de cette étude, qui a été très bien accueillie par tous les agriculteurs rencontrés et par le STA. Elle a permis de comprendre les points essentiels de la réticence des agriculteurs à cette nouvelle politique de gestion des dépendances routières intégrant des objectifs de préservation de l'environnement. Les agriculteurs ont eu le sentiment d'être écoutés et c'est pour eux un premier pas vers l'ouverture du dialogue avec les Services Territoriaux d'Aménagement.



Figure 16: Photographie de l'objet central de cette étude (Lieu : Dept. 37, Date : Mai 2014, Auteur : Flavie Rongère)



## V. Conclusion et perspectives

Les objectifs de ce travail d'enquête étaient de comprendre comment les agriculteurs du Sud-est d'Indre-et-Loire percevaient le bord de route et sa nouvelle gestion, avec l'hypothèse que leur perception influençait leurs pratiques agricoles sur les parcelles et bords de parcelle le long des routes.

L'analyse thématique de contenu des vingt-quatre entretiens réalisés auprès d'agriculteurs de systèmes d'exploitation différents, céréaliculture ou polyculture-élevage et travaillant dans deux types de paysage agricole nous a conduit à confirmer notre hypothèse en la précisant. Les agriculteurs mettent en pratique des actes d'entretien des bordures de champ en lien avec leur perception du fauchage tardif mis en place par les services publics d'entretien. Nous avons ainsi distingué sept profils d'agriculteurs différents. L'élément commun de la perception de tous les agriculteurs est la dispersion des mauvaises herbes favorisée par ce retard de fauche des bords de route. Des pratiques d'entretien intensives sont associées à un regard sensible sur le paysage, avec l'aspect négligé de l'herbe haute dans les bordures. Des pratiques d'entretien plus raisonnées sont associées à une rationalité technique et la conscience de l'intérêt pour la faune et la flore de ce nouveau mode de fauchage. L'explication de cette typologie fait appel aux logiques personnelles des agriculteurs, l'organisation de leur travail, leurs habitudes mais aussi au contexte social et culturel.

Dans les conditions de l'enquête et avec l'apport de données supplémentaires par des questionnaires, nous avons perçu un effet du paysage sur les perceptions et pratiques des agriculteurs. Dans le paysage boisé, les agriculteurs ont montré une plus grande sensibilité aux enjeux de préservation de la faune. La présence d'un plus grand nombre d'agriculteurs biologiques et d'éleveurs dans l'échantillon permettrait d'étudier leurs différences de perceptions et de logiques d'action.

Ce travail est un premier pas vers l'ouverture du dialogue entre les agriculteurs et le STA afin d'apaiser les tensions d'usage du bord de route, d'engager une négociation et d'arriver à des solutions de compromis pour sa gestion. Il serait intéressant d'étudier cette problématique de gestion différenciée des bords de route sur d'autres territoires afin de mesurer l'étendue de ses effets pour les agriculteurs et d'engager un processus de concertation à plus large échelle.

Pour clôturer cette étude, nous voulons amener la réflexion sur les conditions de réussite d'une politique en faveur de l'environnement. En effet, si les bords de route sont intégrés à la Trame Verte et Bleue comme corridors écologiques, supposant des remises en question des savoir-faire et des acquis professionnels des agriculteurs, ceux-ci y opposeront certainement les mêmes freins que ceux identifiés par nos enquêtes. Des processus de dialogue dans lesquels chaque acteur pourra présenter ses intérêts, ses contraintes et ses objectifs pourraient être mis en place pour éviter un éventuel conflit.

## Bibliographie

- Aavik T, Liira J. 2010. Quantifying the effect of organic farming, field boundary type and landscape structure on the vegetation of field boundaries. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, **135**: 178–186.
- Allag-Dhuisme F et al. 2010. Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques - premier document en appui à la mise en oeuvre de la Trame verte et bleue en France.
- Bailly R, Robbe-Durand P, Fougeroux A, Beyt N. 1990. Guide pratique de défense des cultures, 387-408. *Éditions le Carrousel et Acta, Paris*.
- Baudry J, Jouin A, Thenail C. 1998. La diversité des bordures de champ dans les exploitations agricoles de pays de bocage. *Etudes et Recherches sur les Systèmes Agraires*, **31**: 117–134.
- Bertrand M, Doré T. 2008. Comment intégrer la maîtrise de la flore adventice dans le cadre général d'un système de production intégrée ? *Innovations Agronomiques*, 1–13.
- Le Bris C. 2011. Gestion des dépendances routières et bordures de champs à l'échelle de la région Centre, Dans le cadre du Grenelle de l'environnement et de la Trame Verte et Bleue.
- Busck AG. 2002. Farmers' landscape decisions: Relationships between farmers' values and landscape practices. *Sociol. Rural.*, **42**: 233–+.
- Campenhoudt LV, Quivy R. 2011. *Manuel de recherche en sciences sociales - 4e édition*. Dunod.
- Le Caro Y. 2005. Caractères d'espace public de l'espace agricole: contraintes supplémentaires ou opportunités nouvelles? Accès récréatif et entretien du bocage en Bretagne. Rennes; 47–61 <http://eso.cnrs.fr/IMG/pdf/ly.pdf> (Accessed February 27, 2014).
- Caron A, Torre A. 2006. Vers une analyse des dimensions négatives de la proximité. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*. <http://developpementdurable.revues.org/2641> (Accessed March 27, 2014).
- Caussanel JP. 1989. Nuisibilité et seuils de nuisibilité des mauvaises herbes dans une culture annuelle: situation de concurrence bispécifique. *Agronomie*, **9**: 219–240.
- Chambre d'Agriculture Indre-et-Loire. 2002. Panorama des sols d'Indre et Loire. [http://www.indre-et-loire.chambagri.fr/fileadmin/documents/site\\_1/internet/Environnement/CarteSol37-Couleur\\_01.pdf](http://www.indre-et-loire.chambagri.fr/fileadmin/documents/site_1/internet/Environnement/CarteSol37-Couleur_01.pdf) (Accessed June 19, 2014).
- Le Cœur D, Baudry J, Burel F, Thenail C. 2002. Why and how we should study field boundary biodiversity in an agrarian landscape context. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, **89**: 23–40.

- Cordeau S. 2010. Conséquences de la mise en place des bandes enherbées sur l'évolution de la flore adventice. Université de Bourgogne.
- Friedberg C. 1992. Représentation, classification : comment l'homme pense ses rapports au milieu naturel. In *Sciences de la nature, sciences de la société*,. CNRS Éditions <http://books.openedition.org/editions-cnrs/4204> (Accessed March 28, 2014).
- Godard O, Hubert B, Humbert G. 1992. Gestion, aménagement, développement : mobiles pour la recherche et catégories d'analyse. In *Sciences de la nature, sciences de la société*,. CNRS Éditions; 321–335 <http://books.openedition.org/editions-cnrs/4199> (Accessed March 28, 2014).
- Gueverno S. 2009. Point bibliographique sur les trames vertes. *Rapport final de synthèse du programme de recherche "Paysages et Développement Durable,"* 7–28.
- Hovd H, Skogen A. 2005. Plant species in arable field margins and road verges of central Norway. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, **110**: 257–265.
- Jodelet D. 1994. *Les représentations sociales*. Presses universitaires de France: Paris.
- Kergreis S. 2007. *Environnement et sciences sociales: les défis de l'interdisciplinarité, chapitre 17 : Pratiques des agriculteurs sur leurs bordures de champs*. Presses Université Laval.
- Mackowiak O. 2012. Formalisation des politiques d'entretien-Dossier d'organisation du fauchage raisonné et du débroussaillage.
- Menozzi M-J. 2007. « Mauvaises herbes », qualité de l'eau et entretien des espaces. *Natures Sciences Sociétés*, **Vol. 15**: 144–153.
- Michel-Guillou E. 2006. Représentations sociales et pratiques sociales : l'exemple de l'engagement pro-environnemental en agriculture. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, **56**: 157–165.
- Michel-Guillou E, Moser G. 2006. Commitment of farmers to environmental protection: From social pressure to environmental conscience. *Journal of Environmental Psychology*, **26**: 227–235.
- Parr TW, Way JM. 1988. Management of Roadside Vegetation: The Long-Term Effects of Cutting. *Journal of Applied Ecology*, **25**: 1073–1087.
- Picon B. 1992. *De la double nature de l'interface*. CNRS Éditions <http://books.openedition.org/editions-cnrs/4192> (Accessed March 27, 2014).
- Roger J-L. 2007. Utiliser une méthode de relevés floristiques sur les bordures de champ : Recommandations pour optimiser la fiabilité des données. *Cahier des Techniques de l'INRA Bulletin de Liaison Interne*, 69–78.
- Schippers P, Joenje W. 2002. Modelling the effect of fertiliser, mowing, disturbance and width on the biodiversity of plant communities of field boundaries. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, **93**: 351–365.

- Schmitzberger I, Wrbka T, Steurer B, Aschenbrenner G, Peterseil J, Zechmeister HG. 2005. How farming styles influence biodiversity maintenance in Austrian agricultural landscapes. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, **108**: 274–290.
- Sebillotte M. 1978. Itinéraires techniques et évolution de la pensée agronomique. *Comptes Rendus des Séances de l'Académie d'Agriculture de France*. <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=FR19790421160> (Accessed March 28, 2014).
- De Snoo GR, Van der Poll RJ. 1999. Effect of herbicide drift on adjacent boundary vegetation. *Agriculture, ecosystems & environment*, **73**: 1–6.
- Torre A et al. 2006. Conflits et tensions autour des usages de l'espace dans les territoires ruraux et périurbains. Le cas de six zones géographiques françaises. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, **août**: 415.
- Valtonen A, Saarinen K, Jantunen J. 2006. Effect of different mowing regimes on butterflies and diurnal moths on road verges. *Animal biodiversity and conservation*, **29**: 133–148.
- Viaux P. 1999. *Une 3e voie en grande culture: environnement, qualité, rentabilité*. France Agricole Editions.
- Weiss K, Moser G, Germann C. 2006. Perception de l'environnement, conceptions du métier et pratiques culturelles des agriculteurs face au développement durable. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, **56**: 73–81.

## Annexes

Annexe I : Guide d'entretien agriculteurs.....	60
Annexe II : Guide d'entretien STA.....	61
Annexe III : Questionnaire agriculteurs.....	62
Annexe IV : Calcul des Indices de Fréquence de Traitements.....	63
Annexe V : Détail des groupes de pratique d'entretien des bordures .....	64
Annexe VI : Détail de la perception du fauchage tardif pour chaque agriculteur .....	65
Annexe VII : Détail du croisement des perceptions du fauchage tardif et des pratiques d'entretien des bordures .....	66
Annexe VIII : Analyse multidimensionnelle des données des questionnaires.....	67
Annexe IX : Les classes de perceptions du fauchage tardif obtenues par l'analyse lexicale des questionnaires.....	68
Annexe X : Les espèces adventices des cultures venant des bords de route.....	69

## Annexe I : Guide d'entretien agriculteurs

### **1- Données sur le système de production**

Pouvez-vous me décrire en quelques mots votre système d'exploitation ?

### **2- Parcelles en céréales d'hiver adjacentes aux bords de route**

Appliquez-vous un itinéraire technique différemment d'une parcelle à une autre pour une même culture ou avez-vous un itinéraire technique général ?

Quel est votre itinéraire technique sur les parcelles qui sont au bord de la route en particulier ?

Quels avantages ou inconvénients y-a-t-il dans le fait que ces parcelles soient en bordure de la route ? Cela induit-il des différences dans vos pratiques agricoles par rapport aux parcelles en céréales qui ne sont pas bordées par une route ?

### **3- Bord de parcelle**

Avez-vous des bordures de champ, c'est-à-dire des zones non cultivées autour de vos parcelles ? Comment les entretenez-vous ?

Quelles sont vos pratiques de gestion des bordures internes des parcelles (les premiers mètres de culture) ?

Gérez-vous différemment la bordure du champ qui est en bord de route par rapport aux autres bordures de la parcelle ?

Vous arrive-t-il d'étendre vos pratiques au-delà de vos parcelles situées en bord de route, jusqu'au talus voir l'accotement ? Si oui, quelles pratiques d'entretien et pourquoi ?

### **4- Gestion différenciée**

Connaissez-vous la gestion différenciée pratiquée sur certaines routes ? (Si non évoquée avant) Qu'en pensez-vous ?

### **5. Liens/reliions avec les agents du STA**

Les services territoriaux d'aménagement (STA) sont en charge de l'entretien des bords de routes départementales, êtes-vous en lien avec eux ? Quelles relations entretenez-vous avec eux ? Pouvez-vous me décrire en détail ces relations ?

Que pensez-vous de leurs pratiques d'entretien des bords de route ?

Si la végétation du bord de route vous pose des difficultés à un moment donné, comment réagissez et agissez-vous ? Faites-vous appel à une personne tierce ?

Quelles solutions voyez-vous pour améliorer la situation ? En termes de relations avec le STA et en termes de gestion des bords de route ?

### **6. Résumé perception du bord de route**

Pour résumer notre discussion sur les bords de route, pouvez-vous me citer 4 mots qui vous viennent à l'esprit, que vous associez, au terme « bord de route » ?

Quels rôles attribuez-vous au bord de route ?

## Annexe II : Guide d'entretien STA

### **1. Gestion des bords de routes départementales**

Pouvez-vous me parler des techniques d'entretien des bords des routes départementales ?  
Notamment sur le Secteur Loches Ouest : **RD 21, RD 58, RD 84, RD 94, RD 943, RD 95**  
et le Secteur Loches Est : **RD 760, RD 9, RD 12, RD 81, RD 675**

*Dates de passage, fréquence, largeur de coupe, type de matériel, hauteur de coupe, obligations réglementaires*

Quel est le plan de fauchage de cette année ?

Vous arrive-t-il de modifier votre plan de fauchage au cours de l'année ? Pour quelles raisons ?

### **2. Gestion différenciée**

Quelles sont vos pratiques de gestion pour les routes en fauchage raisonné ?

Que pensez-vous de cette gestion différenciée ? Comment avez-vous été sensibilisé à cette pratique ?

Pensez-vous que la gestion différenciée favoriserait les adventices/ mauvaises herbes qui coloniseraient ensuite les parcelles adjacentes en culture ?

### **3. Relations avec les agriculteurs**

Etes-vous en relation avec des agriculteurs, ou leurs représentants ? Pouvez-vous me décrire ces relations, depuis leur commencement ? (origine, objet des tensions...)

Détails :

- Avez-vous des plaintes des agriculteurs ? Est-ce fréquent ? Ces plaintes vous sont-elles adressées directement ou bien cela passe-t-il par le maire ou par des référents des agriculteurs ?

- Ces plaintes concernent-elles tous types de routes ou seulement celles en gestion différenciée ?

- Etes-vous au courant que certains agriculteurs fauchent eux-mêmes les talus voire parfois l'accotement ? Qu'en pensez-vous ?

Avez-vous des interactions directes avec les agriculteurs ? Dans quel cadre vous rencontrez-vous ?

Y a-t-il d'autres acteurs qui interviennent dans ces relations ? (élus locaux ?...)

Quelles issues/solutions voyez-vous pour améliorer ces relations ? Y a-t-il des actions déjà en place pour diminuer les tensions, des précautions prises ?

Au final, peut-on parler d'un réel conflit avec les agriculteurs ?





## Annexe IV : Calcul des Indices de Fréquences de Traitements

Source : Plaquette Ecophyto 2018, Indice de fréquence de traitements (IFT), Région Centre rédigée avec la contribution des Chambres d'Agriculture du Centre, Coop de France, Centre, Axéreal, SCEAL, Arvalis, Cetiom, ITB, GDCIVAM 36, UIPP, DRAAF Centre, DDT du Centre, DREAL Centre, FREDON, Nature Centre Négoces, Agences de l'eau, dans le cadre d'un groupe de travail régional « amélioration des pratiques agricoles. »

Définition : « L'IFT est un indicateur d'intensité d'utilisation de produits phytosanitaires. Il correspond au rapport entre la dose appliquée et la dose homologuée en tenant en compte la surface traitée de la parcelle. »

L'indice de fréquence de traitement se calcule de la façon suivante pour un produit phytosanitaire appliqué :

$$\text{IFT} = \frac{\text{Dose appliquée}}{\text{Dose homologuée}^*} \times \frac{\text{surface traitée}}{\text{surface de la parcelle}}$$

Il est possible de calculer un IFT pour un produit, pour une parcelle, pour un groupe de parcelle ou un IFT général pour l'exploitation.

Calcul de l'IFT sur une parcelle :

Il suffit de faire la somme des IFT de tous les produits appliqués sur la parcelle.

Il est aussi possible de distinguer les IFT des produits herbicides (IFT<sub>H</sub>) et des produits non herbicides (IFT<sub>HH</sub>).

Pour notre étude, nous avons ainsi calculé les IFT herbicides des parcelles cultivées en blé d'hiver et réalisé une moyenne (pondérée par les surfaces des parcelles) pour associer un IFT<sub>H</sub> à une exploitation et donc à un agriculteur.

$$\text{IFT}_{\text{exploitation}} = \frac{(\text{IFT}_{\text{parcelle1}} \times \text{surface1} + \text{IFT}_{\text{parcelle2}} / \text{surface2} + \dots + \text{IFT}_{\text{parcelle n}} / \text{surface n})}{\text{Surface1} + \text{surface2} + \dots + \text{surface n}}$$

\* Les doses homologuées de tous les produits phytosanitaires catalogués sont consultables sur le site internet <http://e-phy.agriculture.gouv.fr/>

## Annexe V : Détail des groupes de pratique d'entretien des bordures

Agriculteur	Secteur	Système d'exploitation	Type entretien sabotée	Type entretien accotement	Herbicide supplémentaire sur bordure interne	Cultive jusqu'au fossé
<b>Groupe A : « Je cultive le plus près du fossé pour concurrencer les mauvaises herbes »</b>						
4	O				oui	oui
29	O				oui	oui
60	F				oui	oui
<b>Groupe B : « Moi, personnellement, je prends mon bras et puis j'y vais, même sur l'accotement »</b>						
12	O				oui	non
30	O				oui	non
66	F				oui	non
7	O				oui	non
<b>Groupe C : « J'ai tendance à dépasser avec mon pulvé sur les bordures »</b>						
84	F				oui	non
3	O				oui	non
61	F				oui	non
<b>Groupe D : « Je ne touche pas à l'accotement mais je suis obligé de doubler les doses d'herbicide sur les premiers mètres »</b>						
77	F				oui	non
1	O				oui	non
14	O				oui	non
17	O				oui	non
69	F				oui	non
<b>Groupe E : « Je broie une fois par an et je fais attention à la dérive d'herbicide »</b>						
76	F				non	non
16	O				non	non
21	O				non	non
53	F				non	non
52	F				non	non
54	F				non	non
67	F				non	non
<b>Groupe F : « On n'est plus chez nous donc je n'entretiens pas »</b>						
51	F				non	non
15	O				non	non

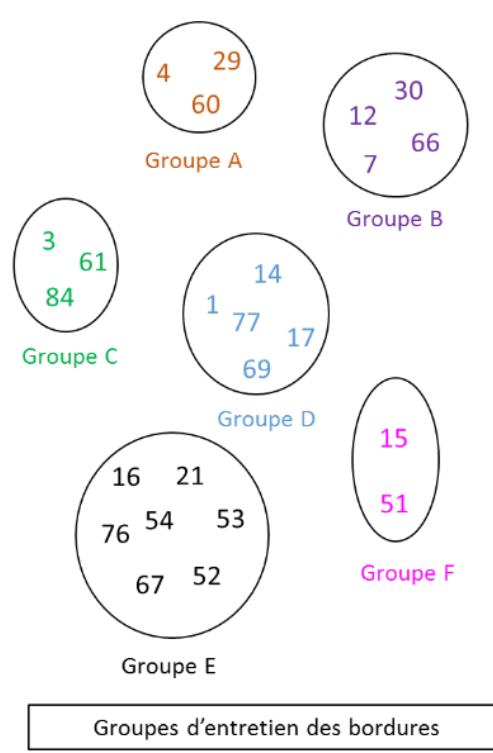
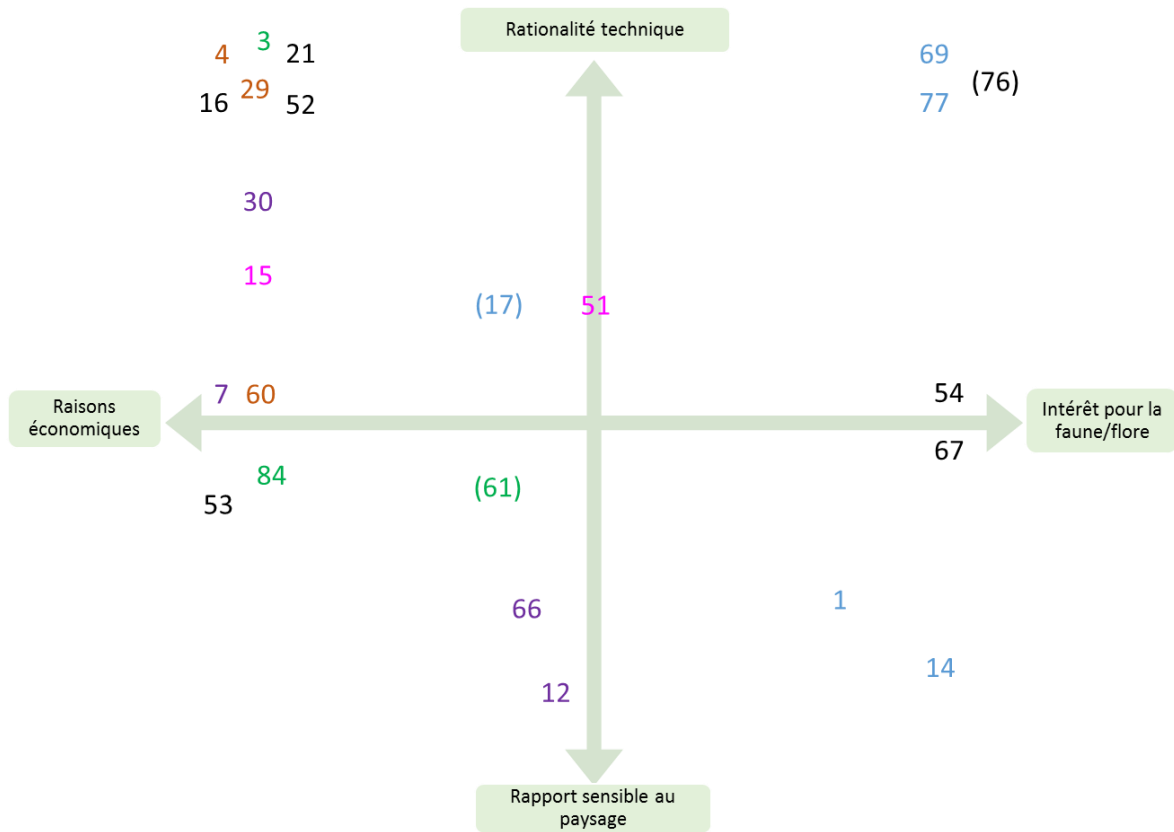
### Légende :

O = Secteur ouvert	Céréaliculture	pas d'entretien	pas d'entretien
F = Secteur boisé	Polyculture-élevage	fauchage/broyage 1 fois	fauchage/broyage 1 fois
		fauchage/broyage 2 ou 3 fois	fauchage/broyage 2 ou 3 fois
		Herbicide	Herbicide

## Annexe VI : Détail de la perception du fauchage tardif pour chaque agriculteur

Thèmes :	Agriculteurs du secteur ouvert : 12 céréaliers												Agriculteurs du secteur boisé : 8 céréaliers et 4 éleveurs												
	4	3	21	16	29	15	30	12	1	14	7	17	60	52	69	67	66	53	54	61	77	51	84	76	
Favorise les mauvaises herbes																									
Diminution de la sécurité de la route																									
Raisons économiques plus qu'environnementales																									
Intérêt faunistique et/ou floristique																									
Bordure sale, côté esthétique																									
Bouche les fossés et buses																									

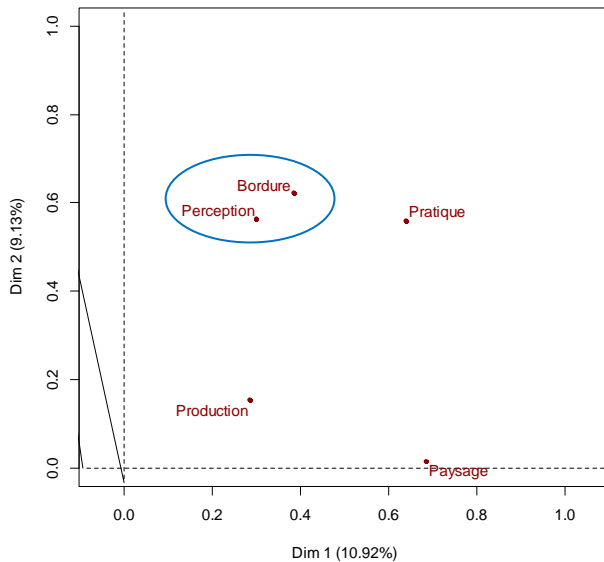
Annexe VII : Détail du croisement des perceptions du fauchage tardif et des pratiques d'entretien des bordures



## Annexe VIII : Analyse multidimensionnelle des données des questionnaires

Objectifs : - Savoir quelle variable est la plus en relation avec la variable de perception du fauchage tardif (parmi les variables paysage, production (élevage ou céréalière), pratiques (culturales) et bordures (pratiques d'entretien des bordures)).

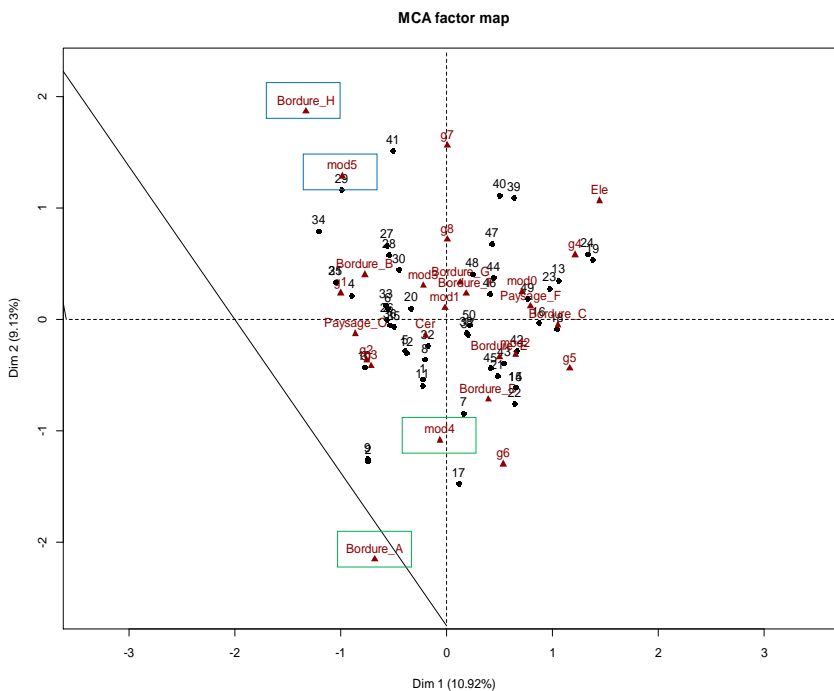
- Etudier les relations entre les modalités des variables



Résultats de l'analyse des correspondances multiples (ACM) réalisée sous R avec les données des 50 agriculteurs (entretiens + questionnaires) :

Ce premier graphique permet d'étudier les relations entre les variables. Les différentes variables sont positionnées dans un même plan à deux dimensions. Les pourcentages indiqués nous donnent des indications sur l'information représentée par ces deux dimensions (ici environ 20% de l'information totale contenue dans les données). Les conclusions seront donc à modérer.

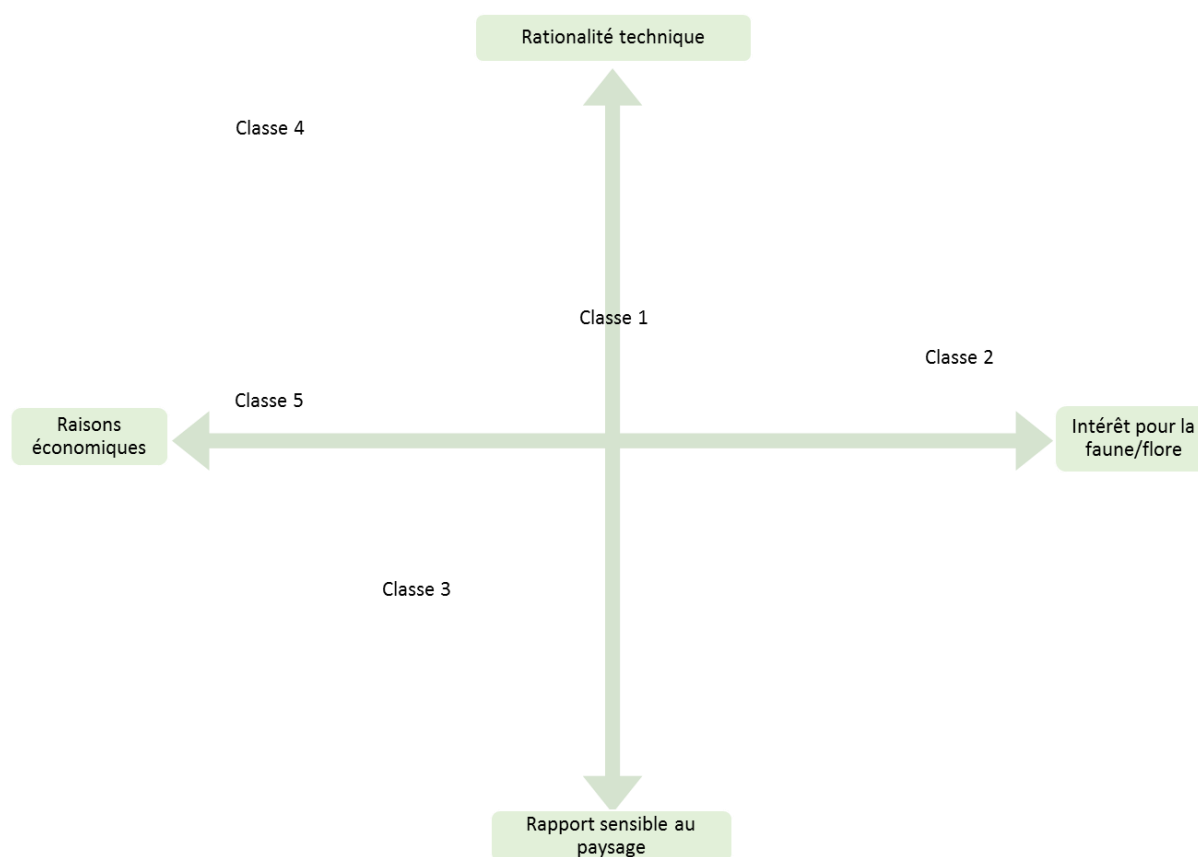
Sur ce type de graphique, deux variables sont en relation lorsqu'elles sont proches (vectoriellement parlant). Ainsi, nous pouvons voir que les variables perception et bordures (pratiques d'entretien) sont liées.



Ce deuxième graphique positionne les agriculteurs selon les deux dimensions vu précédemment. La dimension 1 les sépare selon le paysage (fermé ou ouvert) et la dimension 2 selon leurs modalités de perception et d'entretien des bordures.

Nous pouvons aussi étudier les relations entre les modalités des variables. Ainsi, par exemple, la modalité de perception 5 est en lien avec les pratiques d'entretiens des bordures de type H, la modalité de perception 4, avec l'entretien de type A.

## Annexe IX : Les classes de perceptions du fauchage tardif obtenues par l'analyse lexicale des questionnaires






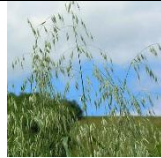











<b>Classes de perception</b>	<b>Détails de la perception du fauchage tardif (FT)</b>	<b>Nombre d'agriculteurs</b>
<b>Classe 0</b>	Le FT n'entraîne pas plus de mauvaises herbes	6
<b>Classe 1</b>	mauvaises herbes + rapport sensible + rationalité technique	9
<b>Classe 2</b>	mauvaises herbes + intérêt faune/flore	9
<b>Classe 3</b>	mauvaises herbes + rapport sensible	7
<b>Classe 4</b>	mauvaises herbes + raisons économiques + rationalité technique	11
<b>Classe 5</b>	mauvaises herbes + raisons économiques et autres arguments	8

Rappel des classes de perceptions obtenues par Iramuteq en réalisant l'analyse lexicale des 26 questionnaires et des 24 entretiens

NB : La classe 0 n'est pas placée dans la matrice des perceptions car elle regroupe les agriculteurs qui ne pensent pas que le fauchage tardif favorise les mauvaises herbes et ces agriculteurs n'ont ensuite pas évoqué les mêmes thématiques.

Annexe X : Les espèces adventices des cultures présentes dans les bords de route


Nom courant	Nom latin	Photographie
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	 <p>Source : <a href="http://commons.wikimedia.org/wiki/File:ArtemisiaVulgaris.jpg">http://commons.wikimedia.org/wiki/File:ArtemisiaVulgaris.jpg</a></p>
Brome (plusieurs espèces)	<i>Bromus sp.</i>	 <p>Source : <a href="http://www.monde-de-lupa.fr/Pelouses/PagesPel/Bromus%20pg/Bromus.html">http://www.monde-de-lupa.fr/Pelouses/PagesPel/Bromus%20pg/Bromus.html</a></p>
Chardon des champs	<i>Cirsium arvense</i>	 <p>Source : <a href="http://follavoine.chez-alice.fr/images/248.jpg">http://follavoine.chez-alice.fr/images/248.jpg</a></p>
Chardon-Marie	<i>Silybum marianum</i>	 <p>Source : <a href="http://flore-en-valois.blogspot.fr/2010_11_01_archive.html">http://flore-en-valois.blogspot.fr/2010_11_01_archive.html</a></p>
Chiendent (plusieurs espèces)	<i>Elymus sp.</i>	 <p>Source : <a href="http://www.lestaxinomes.org%2FIMG%2Fjpg%2Fchiendent.jpg">http:// www.lestaxinomes.org%2FIMG%2Fjpg%2Fchiendent.jpg</a></p>
Folle avoine	<i>Avena Fatua</i>	 <p>Source : <a href="http://www.Fluxe.campagne.free.fr%2Fimages%2Fchamp-folle-avoine.jpg">http://www.Fluxe.campagne.free.fr%2Fimages%2Fchamp-folle-avoine.jpg</a></p>
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	 <p>Source : <a href="http://follavoine.chez-alice.fr/images/326.jpg">http://follavoine.chez-alice.fr/images/326.jpg</a></p>
Géranium	<i>Geranium sp.</i>	 <p align="center">Geranium dissectum</p>

		Source : <a href="http://follavoine.chez-alice.fr/images/336.jpg">http://follavoine.chez-alice.fr/images/336.jpg</a>
Grande berce	<i>Heracleum sphondylium</i>	 Source : <a href="http://www.afleurdepau.com%2FFlore%2Fapiaceae%2Fheracleum-sphondylium%2F2.jpg">http://www.afleurdepau.com%2FFlore%2Fapiaceae%2Fheracleum-sphondylium%2F2.jpg</a>
Liseron des champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	 Source : <a href="http://follavoine.chez-alice.fr/images/255.jpg">http://follavoine.chez-alice.fr/images/255.jpg</a>
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	 Source : <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A2turin_commun">http://fr.wikipedia.org/wiki/P%C3%A2turin_commun</a>
Ray Grass Anglais	<i>Lolium perenne</i>	 Source : <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Ray-grass_anglais">http://fr.wikipedia.org/wiki/Ray-grass_anglais</a>
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	 Source : <a href="http://www.pluct.fr/flore_tourangelle_35.htm">http://www.pluct.fr/flore_tourangelle_35.htm</a>
Ortie	<i>Urtica sp.</i>	 Source : <a href="http://www.alternaturel.fr%2Fwp-content%2Fuploads%2F2014%2F06%2F0rtie.jpg">http://www.alternaturel.fr%2Fwp-content%2Fuploads%2F2014%2F06%2F0rtie.jpg</a>
Oseille sauvage	<i>Rumex obtusifolius</i>	 Source : <a href="http://follavoine.chez-alice.fr/images/541.JPG">http://follavoine.chez-alice.fr/images/541.JPG</a>
Souci des champs	<i>Calendula arvensis</i>	 Source : <a href="http://follavoine.chez-alice.fr/images/216.jpg">http://follavoine.chez-alice.fr/images/216.jpg</a>
Vulpie	<i>Vulpia myuro</i>	 Source : <a href="http://www.infloweb.fr/vulpie-queue-de-rat">http://www.infloweb.fr/vulpie-queue-de-rat</a>
Vulpin des champs	<i>Alopecurus myosuroides</i>	 Source : <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Vulpin_des_champs">http://fr.wikipedia.org/wiki/Vulpin_des_champs</a>







	<p>Diplôme : Ingénieur de l'Institut Supérieur des Sciences Agronomiques, Agroalimentaires, Horticoles et du Paysage</p> <p>Spécialité : Génie de l'environnement Spécialisation/Option : Agriculture Durable et Développement Territorial Enseignant référent : M. Philippe BOUDES</p>
<p>Auteur : Flavie RONGÈRE</p>	<p>Organisme d'accueil : Université François Rabelais, UMR CNRS 7324 CITERES, IPAPE</p>
<p>Date de naissance : 14/06/1991</p>	<p>Adresse : Parc de Grandmont, 37200 Tours</p>
<p>Nb pages : 58      Annexes : 10</p>	
<p>Année de soutenance : 2014</p>	<p>Maître de stage : Mme Francesca DI PIETRO</p>
<p>Titre français : Analyse des pratiques de gestion des bords de route et perception des agriculteurs de ces espaces d'interface, zones potentiellement réservoirs de biodiversité.</p> <p>Titre anglais: Analysis of agricultural management practices of road verges and perception of this interface, which can be a biodiversity reserve.</p>	
<p><b>Résumé :</b> Les bords de route, par leur couvert herbacé et leur continuité, sont considérés comme des corridors écologiques potentiels. A ce titre, ils font parfois l'objet par les collectivités locales d'une fauche tardive, suspectée par les agriculteurs d'être à l'origine d'une dispersion particulière d'espèces adventices dans les champs cultivés. Dans le cadre du projet IRMA (Interactions Routes-Mosaïques Agricoles), nous nous sommes intéressés à la perception de la gestion de l'interface route-champ cultivé par les agriculteurs et à son influence sur leurs pratiques agricoles. Nous avons mené des entretiens semi-directifs auprès de 24 agriculteurs possédant des parcelles en bordure de routes départementales, et ce dans deux secteurs contrastés d'un paysage de plaine cultivée caractérisant le département d'Indre et Loire. L'analyse thématique de contenu de ces entretiens montre que le constat d'une plus importante dispersion des mauvaises herbes par le fauchage tardif est partagé par la majorité des agriculteurs. Il semblerait que la représentation du bord de route par les agriculteurs influence leurs pratiques d'entretien de l'interface champ/route : des pratiques intensives sont associées à un rapport sensible au paysage, des pratiques d'entretien plus raisonnées sont en lien avec une rationalité technique et une certaine sensibilité à la préservation de l'environnement. L'ouverture du dialogue entre les agriculteurs et les services d'entretien des routes pourrait permettre une meilleure acceptation de ce nouveau mode de fauchage par les agriculteurs.</p>	
<p><b>Abstract:</b> The road verge is a grass covered and continuous strip and it could be considered as an ecological corridor. That is why some of them are mowing later by the local communities. Farmers suspect this delaying mowing to increase the dispersal of weed species in their fields. As part of the IRMA (roads-fields interaction) project, we are interested in the perception of the management of the interface between the roads and the fields by farmers and in the relations with their agricultural practices. We conducted semi-directive interviews with 24 farmers who have fields along departmental roads in two different agricultural landscapes typical of the Indre et Loire department. The thematic analysis of the interview contents has shown that all the farmers think the delaying mowing is source of dispersion of weed. It would appear that the road verge representation of farmers influence their management practice of the field margin. More intensive practices are in relation with a sensitive approach of the landscape whereas reasoned practices are linked to a technical rationality and a sensitivity to the environmental preservation. The establishment of a social dialogue between the farmers and the management of roads service could help a better acceptance of this new type of mowing.</p>	
<p>Mots-clés : bord de route, pratiques de gestion, mauvaises herbes, perception, agriculteurs Key Words : road verge, management practices, weed species, perception, farmers</p>	