



Analyse d'expériences locales sur l'agriculture et la biodiversité et recommandations pour l'organisation d'un réseau national [Rapport final]

Fabien Ferchaud, Claudine Thenail

► To cite this version:

Fabien Ferchaud, Claudine Thenail. Analyse d'expériences locales sur l'agriculture et la biodiversité et recommandations pour l'organisation d'un réseau national [Rapport final]. [Rapport Technique] Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. 2006, 134 p. hal-01458500

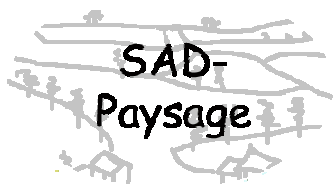
HAL Id: hal-01458500

<https://hal.science/hal-01458500>

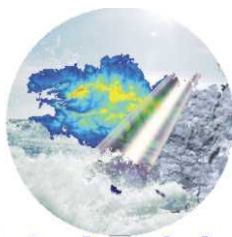
Submitted on 6 Jun 2020

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.



INRA SAD - Paysage
65, rue de Saint-Brieuc
CS 84215
35042 RENNES Cedex



**Centre Armoricain de
Recherches en Environnement**



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE
L'AGRICULTURE ET
DE LA PÊCHE

Analyse d'expériences locales sur l'agriculture et la biodiversité et recommandations pour l'organisation d'un réseau national

Rapport final



Chargé d'étude : Fabien FERCHAUD
Sous la responsabilité de Claudine THENAIL

Décembre 2006

Le présent document constitue le rapport d'une étude financée par le Ministère de l'agriculture et de la pêche, programme 215 sous action 22 ; son contenu n'engage que la responsabilité de ses auteurs.

Sommaire

Sigles et abréviations.....	5
1. Introduction	6
1.1. Contexte.....	6
1.1.1. L'appel à projets du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.....	6
1.1.2. Un point sur la conception et le développement de projets d'observatoires.....	7
1.2. Objectifs de l'étude.....	7
2. Méthode.....	9
2.1. Déroulement général de l'étude et démarche d'analyse	9
2.1.1. Déroulement de l'étude	9
2.1.2. Démarche générale d'analyse.....	11
2.2. Etape A : identification et caractérisation d'expériences locales.....	12
2.2.1. Objectifs et démarche d'analyse de l'étape A	12
2.2.2. Méthode d'enquête pour l'étape A.....	14
2.2.2.1. Identification des porteurs de projets	14
2.2.2.2. Questionnaire d'enquête.....	14
2.2.2.3. Envoi du questionnaire et traitement des réponses	14
2.3. Etape B : études de cas.....	15
2.3.1. Objectifs et démarche d'analyse de l'étape B	15
2.3.2. Méthode d'enquête pour l'étape B	16
2.3.2.1. Choix des études de cas.....	16
2.3.2.2. Déroulement des études de cas.....	16
2.4. Etape C : propositions pour l'organisation d'un réseau national	17
2.4.1. Objectifs et démarche d'analyse pour l'étape C.....	17
2.4.2. Méthode pour l'étape C.....	18
3. Résultats	19
3.1. Etape A : Identification des porteurs de projets et taux de retour de l'enquête ...	19
3.1.1. Identification des porteurs de projets	19
3.1.2. Taux de retours des questionnaires	21
3.2. Etape A : Caractérisation des expériences locales	21
3.2.1. Pertinence des 98 expériences locales par rapport aux critères de recensement....	21
3.2.2. Contextes des projets, territoires et acteurs.....	22
3.2.2.1. Une diversité de structures portant les projets	22
3.2.2.2. Des projets intégrant de nombreux partenaires	23
3.2.2.3. Une répartition régionale hétérogène	24
3.2.2.4. Un ancrage territorial des expériences	25
3.2.2.5. Des territoires à fort enjeu écologique	26
3.2.2.6. Des groupes d'agriculteurs peu formalisés	27

3.2.2.7. Des activités agricoles dominées par l'élevage	27
3.2.2.8. Des expériences plutôt récentes mais prévues pour durer.....	28
3.2.3. Objectifs des expériences locales	28
3.2.3.1. Préserver et gérer des milieux remarquables liés aux activités d'élevage	28
3.2.3.2. Maintenir ou développer la biodiversité dans les espaces agricoles	29
3.2.3.3. Des projets qui intègrent des objectifs dépassant la biodiversité	30
3.2.4. Les actions menées dans le cadre de ces expériences	30
3.2.4.1. Des actions menées à l'échelle de quelques dizaines d'exploitations agricoles	30
3.2.4.2. Une grande diversité d'actions	31
3.2.4.3. Des actions qui peuvent avoir un impact important sur le fonctionnement des exploitations agricoles	33
3.2.5. Les formes d'accompagnement des agriculteurs et les outils utilisés	34
3.2.5.1. Un accompagnement basé sur l'animation et l'appui technique	34
3.2.5.2. Une utilisation importante des outils contractuels de type mesures agri-environnementales	34
3.2.6. L'évaluation des actions mises en place	35
3.2.6.1. Evaluation des impacts sur la biodiversité	35
3.2.6.2. Evaluation des impacts sur les exploitations agricoles	35
3.2.7. Diffusion des informations et valorisation	36
3.3. Etape B : analyse d'un panel d'expériences locales	38
3.3.1. Expériences locales sélectionnées et entretiens réalisés	38
3.3.2. Situation des huit études de cas par rapport aux expériences recensées dans l'étape A	40
3.3.3. Fiches synthétiques sur le fonctionnement des huit expériences locales	43
3.3.3.1. GDA de Châteauroux	44
3.3.3.2. OGARE Beauce	47
3.3.3.3. Lycée agricole de Nîmes - Rodilhan	50
3.3.3.4. AOC Saumur Champigny	53
3.3.3.5. Vallées Angevines	56
3.3.3.6. Marais de Brouage	59
3.3.3.7. Plaine de Crau	62
3.3.3.8. Vallée du Drugeon	66
3.3.4. Analyse de la mise en œuvre des actions dans les expériences locales	68
3.3.4.1. Quelles sont les actions mises en œuvre dans les expériences locales ?	68
3.3.4.2. Analyse des objectifs	70
3.3.4.3. Analyse des actions mises en œuvre	74
3.3.4.4. Analyse des moyens d'accompagnement des agriculteurs et des outils utilisés	77
3.3.5. Analyse de la démarche d'évaluation dans les expériences locales	81
3.3.5.1. Analyse du suivi des pratiques agricoles	82
3.3.5.2. Analyse de l'évaluation des impacts sur la biodiversité	83
3.3.5.3. Analyse de l'évaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles	91
3.3.5.4. Analyse de la formalisation, du partage et de l'utilisation des informations issues de ces évaluations	98
3.3.5.5. Analyse de la prise en compte de l'évaluation dans la poursuite du projet	98

3.4. Etape C : propositions pour l'organisation d'un réseau national	100
3.4.1. Les expériences d'actions locales « vues » comme des observatoires pour l'action collective. Relecture de l'enquête B.....	100
3.4.2. Quelle information simple et comparable peut être collectée ? Relecture de l'enquête A	102
3.4.3. Expression des besoins pour l'observatoire - réseau national.....	103
3.4.3.1. Le contenu de l'information.....	103
3.4.3.2. Les moyens de mutualisation de l'information et de communication	104
3.4.3.3. Acteurs et organisation.....	104
4. Conclusion.....	105
Bibliographie.....	106
Table des figures et tableaux.....	108
Table des annexes.....	110

Sigles et abréviations

ACE :	Action Communautaire pour l'Environnement
ADAR :	Agence de Développement Agricole et Rural
ADASEA :	Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles
AOC :	Appellation d'Origine Contrôlée
APB :	Arrêté de Protection de Biotope
BVA :	Basses Vallées Angevines
CAD :	Contrat d'Agriculture Durable
CEEP :	Conservatoire-Etudes des Ecosystèmes de Provence
CEL :	Conservatoire de l'Espace Littoral et des rivages lacustres
CIVAM :	Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu Rural
CNASEA :	Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles
CNRS :	Centre National de la Recherche Scientifique
CPIE :	Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
CREN :	Conservatoire Régional des Espaces Naturels
CTE :	Contrat Territorial d'Exploitation
CTIFL :	Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes
DDAF :	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DIREN :	Direction Régionale de l'Environnement
DGER :	Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche
DGFAR :	Direction Générale de la Forêt et des Affaires Rurales
EPLEFPA :	Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricoles
GDA :	Groupement de Développement Agricole
GIC :	Groupement d'Intérêt Cynégétique
ha :	hectare
ICHN :	Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels
INRA :	Institut National de la Recherche Agronomique
IPA :	Indices Ponctuels d'Abondance
JEFS :	Jachère Environnement Faune Sauvage
LEGTA :	Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole
MAE :	Mesure Agro-Environnementale
OGAF :	Opération Groupée d'Aménagement Foncier
OGARE :	Opération Groupée pour une Agriculture Respectueuse de l'Environnement
ONCFS :	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
OLAE :	Opération Locale Agri-Environnementale
PAC :	Politique Agricole Commune
PHAE :	Prime Herbagère Agro-Environnementale
PNADDD :	Programme National Agriculture Durable Développement Durable
SAU :	Surface Agricole Utile
SIC :	Site d'Intérêt Communautaire
SIG :	Système d'Informations Géographiques
UN :	Unités d'Azote
ZER :	Zone Ecologique Réservoir
ZNIEFF :	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS :	Zone de Protection Spéciale

1. Introduction

Ce rapport est le fruit d'une étude menée à l'INRA SAD-Paysage pour le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Elle a été réalisée par un ingénieur d'étude, Fabien Ferchaud, sous la responsabilité et avec la collaboration de Claudine Thenail directrice de l'unité SAD-Paysage, ainsi que les contributions de Didier Le Coeur et Jacques Baudry. Cette étude a été construite à partir de l'expérience de l'unité portant sur l'évaluation des relations entre activités agricoles, dynamiques des paysages et de la biodiversité¹. Elle a aussi bénéficié des connaissances en cours de production du projet de recherche ADD COPT portant sur la Conception d'Observatoire des Pratiques Agricoles Territorialisées².

1.1. Contexte

1.1.1. L'appel à projets du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un appel à projets de la Direction Générale de la Forêt et des Affaires Rurales, du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, intitulé « Analyse d'expériences locales sur l'agriculture et la biodiversité et recommandations pour l'organisation d'un réseau national d'exploitations ».

Dans le cadre de la stratégie française pour la biodiversité, le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche pilote le plan d'action agriculture et biodiversité, dont 2006 est la première année de mise en œuvre. L'une des actions phares retenues est la création et l'animation d'un réseau national « agriculture et biodiversité », en lien avec des groupes d'agriculteurs et des exploitations d'établissements de formation (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2005). Ce réseau devrait permettre de mieux valoriser et faire connaître les expériences locales existantes, de réaliser un partage des expériences et de favoriser la circulation d'informations entre les différents niveaux d'intervention : national, régional, local. Ce réseau pourrait aussi constituer le support d'un observatoire des pratiques agricoles en matière de biodiversité. C'est pour préparer la création de ce réseau que le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche a souhaité lancer une étude préalable.

L'année 2006 est également l'année de préparation du futur Plan de Développement Rural National et de ses déclinaisons en matière d'agri-environnement, pour lesquelles la biodiversité est retenue comme un enjeu prioritaire en France. Or, d'après l'appel à projets de la DGFAR, 14 ans après l'apparition des premières mesures agro-environnementales, l'information disponible au niveau national sur les actions locales est encore partielle et disparate. Il est attendu que cette étude puisse permettre de consolider cette information pour appuyer l'élaboration de l'action publique.

¹ Voir la liste bibliographique de l'unité (annexe 1).

² Projet ADD COPT 2006-2008, coordinateurs Marc Benoît et Michel Passouant.

1.1.2. Un point sur la conception et le développement de projets d'observatoires

Le réseau national que le MAP souhaite mettre en place pourrait être le support d'un observatoire. Nous présentons ici les notions que nous utilisons dans cette étude, concernant la conception et le développement d'observatoires de l'agriculture dans sa composante territoriale.

Dans les travaux dont nous nous inspirons (Passouant *et al.*, 2007), un observatoire pour l'action collective est vu comme un dispositif socio-technique organisé autour d'un système d'information (ensemble structuré de données, de procédures de traitement, ...), ciblé sur des enjeux et destiné à servir cette action collective qui se veut évolutive. La notion d'évolution est donc une notion clé dans celle d'observatoire.

Dans le cadre des relations entre agriculture et biodiversité, il s'agit d'être en mesure de comprendre les évolutions des relations entre agriculture et biodiversité et d'être en mesure d'adapter l'action collective, y compris celle qui porte sur le développement de l'observatoire, en fonction de ces évolutions. Un observatoire serait donc un outil d'aide à la connaissance et à la gestion évolutive (Liu & Taylor, 2002) des relations entre agriculture et biodiversité.

La représentation proposée pour la conception d'un observatoire est celle d'une spirale (Passouant *et al.*, 2007), comportant la même série d'étapes successives à chaque boucle, et qui permet d'adapter le dispositif par incrémentation, dans des conditions d'incertitudes et de « visibilité réduite ». Les étapes successives pour une boucle sont 1) l'expression des besoins, 2) la représentation formelle des différentes composantes de l'observatoire en terme d'information, d'organisation et d'institutionnalisation, 3) la mise en oeuvre de l'observatoire (« implémentation ») par le développement du système d'information, l'acquisition des données, la gestion concrète de l'observatoire, 4) l'utilisation du dispositif par les acteurs pour construire de la connaissance, une action collective et la modifier pour l'adapter.

Un observatoire d'aide à l'action collective peut-être ancré sur un réseau d'acteurs et/ou sur un territoire (Dubois, 2006 ; Passouant *et al.*, 2007). Dans ce dernier cas, l'observatoire demande un contenu informatif particulier qui rende compte des composantes spatio-temporelles d'un territoire (objets géographiques sur lesquels s'exercent les pratiques, appropriations foncières, localisation des espèces, etc.).

1.2. Objectifs de l'étude

Nous avons choisi de considérer que l'observatoire national envisagé pourrait être un « observatoire d'observatoires locaux ». Notre hypothèse est que, pour chaque action locale, il existe un dispositif socio-technique permettant l'acquisition d'informations utiles pour suivre et évaluer l'action locale. Ces informations pourraient être mobilisées à un échelon national pour l'aide à l'ensemble des actions locales. C'est pourquoi notre objectif est d'analyser les composantes de ces actions locales et leurs étapes parcourues, en les évaluant comme des observatoires en cours de développement.

Nous situons notre étude dans la première étape de la création de l'observatoire national, c'est-à-dire l'étape de « l'expression des besoins ». Cette étape recouvre en effet l'identification des acteurs, des enjeux et objectifs associés à l'observatoire, l'analyse de la

situation et « l'étude de faisabilité », qui doit permettre d'évaluer par anticipation les étapes successives du développement du projet observatoire (Passouant *et al.*, 2007).

Trois axes de travail ont été déclinés pour l'étude, que l'on retrouvera dans trois étapes A, B et C :

- identifier et caractériser des expériences locales en matière d'agriculture et de biodiversité
- analyser le fonctionnement d'un panel d'une dizaine d'expériences
- proposer des pistes pour la création d'un réseau national thématique « agriculture et biodiversité », support d'un observatoire national des actions locales de gestion de la biodiversité domestique en agriculture.

2. Méthode

2.1. Déroulement général de l'étude et démarche d'analyse

2.1.1. Déroulement de l'étude

Cette étude s'est déroulée de juillet à décembre 2006. Elle a été divisée en trois étapes :

- étape A : enquête par questionnaire pour identifier et caractériser les expériences locales
- étape B : études de cas pour analyser le fonctionnement d'un panel d'expériences
- étape C : phase d'analyse, de synthèse et d'élaboration de propositions.

La figure 1 synthétise son déroulement.

Dans l'étape A, un questionnaire d'enquête a été envoyé aux porteurs de projets, préalablement identifiés par plusieurs moyens (décrits en partie 2.2.2.1.).

A partir des données de cette enquête, un panel d'expériences locales a été sélectionné pour réaliser des études de cas (étape B), afin d'approfondir l'analyse.

Les données recueillies au cours de ces deux étapes et les résultats obtenus ont permis d'abonder la réflexion pour l'étape C.

Les tâches consacrées à ces différentes étapes se sont bien sûr chevauchées au cours du temps. On peut cependant considérer que globalement, 2 mois et demi ont été nécessaires pour la réalisation de l'étape A, 2 mois et demi pour l'étape B ainsi qu'un mois pour l'étape C et la rédaction.

Un comité de pilotage de l'étude a été constitué par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. Les structures suivantes y étaient représentées :

- Ministère de l'Agriculture et de la Pêche : DGFAR, DGER, DGPEI
- Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : DNP, D4E
- Groupement des DRAF
- Collège des DIREN
- Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture
- France Nature Environnement.

Ce comité de pilotage s'est réuni deux fois durant la durée de l'étude : le 12 juillet pour valider la méthodologie employée et les critères de choix des études de cas et le 13 décembre pour valider le pré-rapport final.

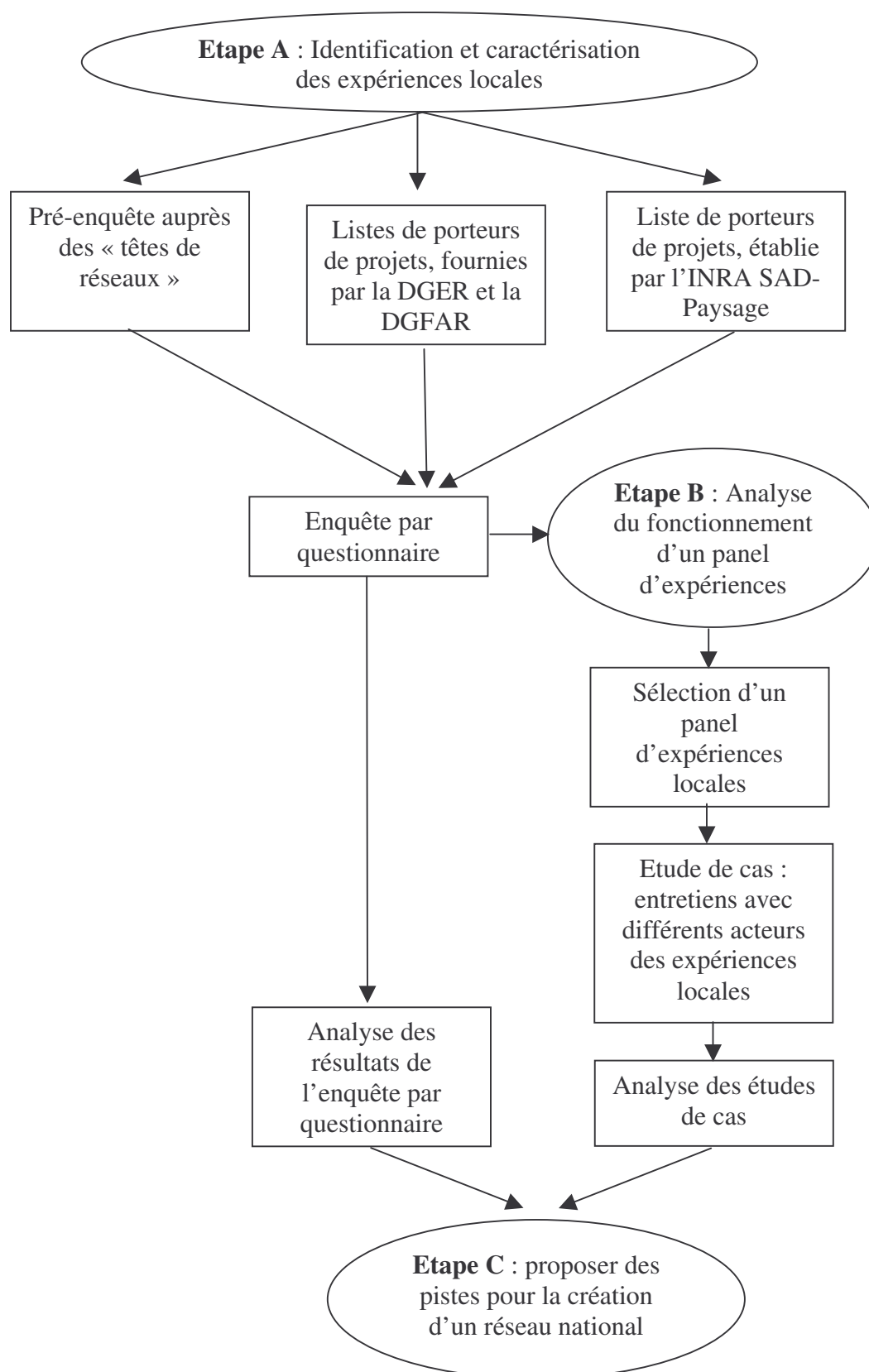


Figure 1 : schéma du déroulement général de l'étude

2.1.2. Démarche générale d'analyse

Un schéma d'analyse des expériences locales sur l'agriculture et la biodiversité, a été utilisé au cours des étapes A et B de l'étude. Ce schéma (figure 2) représente une structure type d'expérience locale, avec un choix de composantes et de relations entre ces composantes que nous avons systématiquement examiné pour comprendre le fonctionnement de l'expérience locale.

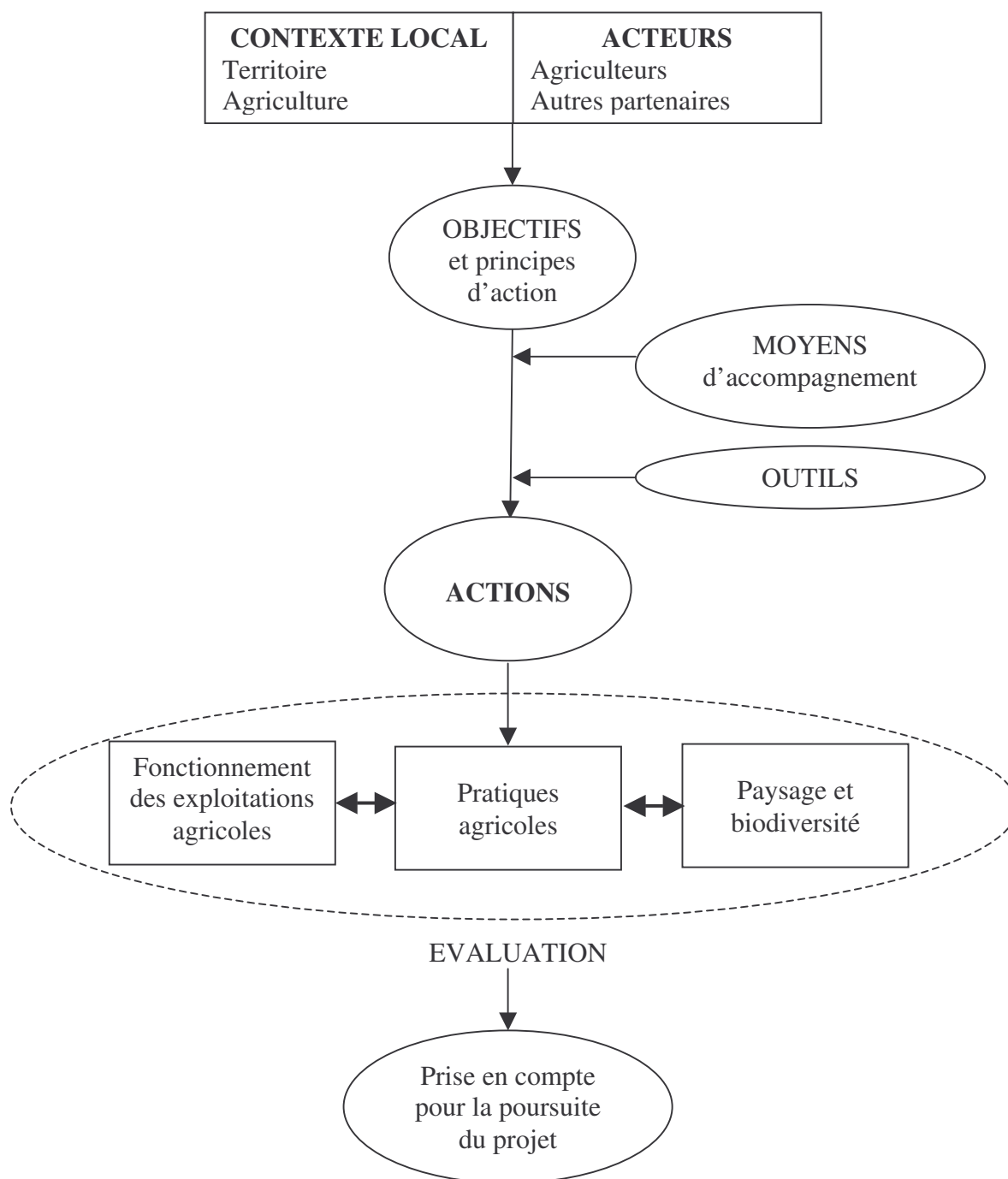


Figure 2 : structure type d'une expérience locale sur l'agriculture et la biodiversité

A partir d'un contexte local et de la mise en place d'un partenariat, des objectifs sont définis. Des moyens d'accompagnement et des outils vont alors être utilisés pour mettre en œuvre des

actions. Par action, nous entendons *le fait d'agir sur les pratiques agricoles dans l'objectif d'agir sur la biodiversité*.

Nous pensons que, pour que les actions mises en place soient adaptées et efficaces, il est nécessaire qu'elles prennent en compte les relations des pratiques agricoles avec d'une part, le paysage et la biodiversité et avec d'autre part, le fonctionnement des exploitations agricoles³. L'évaluation doit donc permettre de suivre la mise en œuvre des actions et d'analyser leur impact sur les relations entre pratiques agricoles, biodiversité et fonctionnement des exploitations. Les résultats de l'évaluation, pourront ainsi être utilisés pour adapter voire redéfinir les objectifs, moyens, outils utilisés et les actions à mettre en œuvre. Il est nécessaire pour cela que certains acteurs puissent disposer des informations suffisantes pour leur permettre d'adapter de façon pertinente la poursuite du projet.

Notre analyse a donc porté sur six principaux points :

- le contexte local
- les acteurs
- les objectifs
- les actions
- les moyens d'accompagnement (animation, formation, appui technique, ...)
- les outils contractuels, réglementaires, fonciers, ...
- l'évaluation et son utilisation dans la poursuite du projet.

Dans les étapes A et B de cette étude, nous cherchons à obtenir des informations plus ou moins détaillées sur chacun de ces différents points.

Dans l'étape C, ces points sont repositionnés dans les différentes étapes d'un observatoire : 1) expression des besoins, 2) représentation du dispositif, 3) mise en œuvre du dispositif, 4) utilisation du dispositif pour la poursuite du projet. Cela nous permettra d'effectuer des propositions pour la mise en place d'un réseau - observatoire national d'expériences locales.

2.2. Etape A : identification et caractérisation d'expériences locales

2.2.1. Objectifs et démarche d'analyse de l'étape A

L'objectif de l'étape A est d'identifier les expériences locales en matière d'agriculture et de biodiversité se déroulant sur le territoire national. Il s'agit également de caractériser ces expériences de manière notamment à pouvoir identifier des éléments de comparaison et à analyser les points de similitudes et de différences.

Il n'était pas envisageable, étant donné le temps imparti, de prétendre à un inventaire exhaustif des expériences. Nous voulions cependant couvrir la diversité de ces expériences en particulier par rapport à leur problématique, leur localisation et aux acteurs intervenant dans ces projets.

Nous avons également choisi, en accord avec le commanditaire, de centrer notre recherche sur des expériences en cours, comportant une dimension collective (plusieurs agriculteurs) et

³ Voir la liste bibliographique de l'unité (annexe 1).

territoriale ainsi que des partenariats entre agriculteurs et autres acteurs. De plus, il a été décidé de s'intéresser aux expériences ayant pour objectif la biodiversité sauvage, ou intégrant biodiversité sauvage et domestique, mais pas aux expériences portant uniquement sur la biodiversité domestique.

La démarche d'analyse s'appuie sur le schéma d'analyse préalablement défini. Sur chaque point de ce schéma, nous avons cherché à obtenir un certain nombre d'informations qui nous paraissaient importantes, dans une première approche du fonctionnement des expériences locales. Ces informations visent à répondre aux questions suivantes.

- Le contexte local :
 - Le projet est-il ancré sur un territoire, sur un groupe d'agriculteurs ?
 - Quelles sont les caractéristiques de ce territoire, de ce groupe ?
 - Quels sont les enjeux identifiés, notamment écologiques ?
- Les acteurs :
 - Qui sont les acteurs, les partenaires du projet ?
 - Quels sont leurs rôles ?
 - Sur quelles périodes s'engagent-ils ?
- Les objectifs :
 - Quels sont les objectifs en terme de biodiversité ?
 - Veut-on agir sur des espèces, des milieux, des paysages ? Lesquels ?
 - Y a-t-il d'autres objectifs ?
- Les actions :
 - Quelles sont les activités agricoles concernées ?
 - Quelles sont les pratiques visées ?
 - Souhaite-t-on maintenir, modifier des pratiques existantes, introduire de nouvelles pratiques ?
 - Agit-on au niveau de pratiques ponctuelles ou du fonctionnement plus global de l'exploitation ?
- Les moyens d'accompagnement et les outils utilisés :
 - Comment sont accompagnés les agriculteurs pour mettre en œuvre ces actions ?
 - Quels sont les outils utilisés (réglementaires, contractuels...) ?
- L'évaluation :
 - Existe-t-il une évaluation de l'impact des actions sur la biodiversité ?
 - Existe-t-il une évaluation de l'impact des actions sur le fonctionnement des exploitations agricoles ?
 - Comment cette évaluation s'inscrit-elle dans le temps du projet ?
- Le partage des informations :
 - Existe-t-il un partage des informations ?

Nous avons choisi pour cette première étape de réaliser une enquête à distance par un questionnaire qui abordera les différents points cités (voir partie 2.2.2.2.).

2.2.2. Méthode d'enquête pour l'étape A

2.2.2.1. Identification des porteurs de projets

Les personnes contactées ont été identifiées par plusieurs moyens. Une première liste de 20 porteurs de projets nous a été transmise par la DGFAR. La DGER, par la cellule nationale du PNADDD, a également mis à notre disposition une liste de 17 établissements d'enseignement agricole préalablement identifiés pour leur participation à des projets sur la biodiversité. Nous avons également dressé une liste des projets connus par les chercheurs de l'unité et des porteurs de projets à contacter (24 personnes).

Pour compléter ces listes d'expériences, nous avons effectué une pré-enquête auprès de « têtes de réseaux », c'est à dire de personnes travaillant dans des organismes ou des fédérations à l'échelle nationale et pouvant avoir connaissance d'expériences locales. Deux lettres leur ont donc été adressées par courriel, une première, élaborée par le MAP, présentant le contexte et les objectifs de l'enquête (annexe 2) et une seconde présentant le type d'expérience que nous souhaitions identifier (annexe 3) et leur demandant de nous transmettre les coordonnées des porteurs de projets dont ils pouvaient avoir connaissance.

D'autre part, d'autres contacts ont été identifiés via de la recherche documentaire (notamment pour compléter régionalement la liste des expériences).

2.2.2.2. Questionnaire d'enquête

Le questionnaire d'enquête a été conçu pour pouvoir s'adapter à la diversité des expériences mais en gardant un cadre assez strict de façon à pouvoir analyser les données plus facilement. Nous avons donc choisi d'utiliser au maximum des questions fermées souvent à choix multiples mais en donnant, quand nous le jugions nécessaire, la possibilité d'apporter un commentaire libre pour compléter la réponse. Il s'agissait en effet de tester une grille d'analyse constituée de descripteurs simples de ces expériences locales.

Le questionnaire est divisé en six parties (annexe 4) portant sur :

- le contexte et les dates du projet
- les acteurs
- les objectifs
- les actions
- l'accompagnement, les outils, l'évaluation
- la personne ayant répondu au questionnaire.

Il a été réalisé sous Word en utilisant le mode « formulaire » qui permet de protéger la structure du document tout en permettant de le compléter, en cochant les cases et en entrant du texte dans des zones prédéfinies.

2.2.2.3. Envoi du questionnaire et traitement des réponses

Ce questionnaire a été envoyé par courriel aux porteurs de projets identifiés, accompagné d'une lettre expliquant le contexte et les objectifs de l'enquête (annexe 5). Nous avons demandé aux personnes sollicitées de compléter directement le questionnaire sous Word et de nous le renvoyer par courriel. Ces porteurs de projets ont également été contactés par

téléphone avant et/ou après cet envoi de façon à expliquer notre demande, à répondre à des questions sur l'étude et à motiver le retour du questionnaire.

Les questionnaires remplis qui nous ont été renvoyés ont ensuite été traités pour extraire les données et ainsi pouvoir les analyser. Le mode « formulaire » de Word autorise, une fois le questionnaire rempli, l'enregistrement direct des données en format texte, ce qui permet de les intégrer facilement dans une base de données. Les données ont donc été extraites et intégrées dans une base de données sous Access en conservant la structure des questions posées dans le questionnaire.

2.3. Etape B : études de cas

2.3.1. Objectifs et démarche d'analyse de l'étape B

Dans cette seconde étape, il s'agit d'analyser le fonctionnement d'expériences locales en matière d'agriculture et de biodiversité. Cette analyse se base sur une dizaine d'études de cas, choisies parmi les expériences recensées dans l'étape A.

En s'appuyant sur la « grille d'analyse » préalablement définie, nous avons porté notre attention sur deux aspects :

- la mise en œuvre des actions (objectifs, principes d'actions, moyens d'accompagnement et outils mobilisés, actions mises en œuvre)
- l'évaluation (suivi des actions, des pratiques agricoles, évaluation des impacts sur la biodiversité, évaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles).

Concernant la mise en œuvre des actions, nous avons donc cherché à définir les objectifs et principes d'action, à décrire les moyens d'accompagnement et les outils utilisés ainsi que les actions elles-mêmes. Nous nous sommes également attachés à analyser ces différents aspects, du point de vue des relations entre pratiques agricoles, biodiversité et fonctionnement des exploitations et à évaluer la manière dont sont prises en compte ces relations dans l'expérience locale.

Concernant l'évaluation des projets, nous avons cherché à identifier les éléments suivis (sur les pratiques, sur la biodiversité ou sur le fonctionnement des exploitations), à connaître les objectifs de ces suivis, les méthodes utilisées et les résultats. Là aussi, nous avons tenté d'analyser la façon dont ces évaluations pouvaient intégrer les relations entre pratiques agricoles, biodiversité et fonctionnement des exploitations. Nous avons également observé comment ces évaluations pouvaient être prises en compte pour la poursuite du projet.

Pour les études de cas, nous avons donc choisi de réaliser des entretiens avec différents acteurs : des partenaires porteurs du projet et des agriculteurs. L'objectif était de pouvoir apprécier l'expérience des porteurs de projets comme celle des agriculteurs et d'obtenir différents points de vue.

2.3.2. Méthode d'enquête pour l'étape B

2.3.2.1. Choix des études de cas

Lors du premier comité de pilotage de l'étude, il a été décidé de retenir pour les études de cas des expériences présentant une diversité de situations mais comportant toutes une tentative d'évaluation. Par diversité de situations, nous entendons une diversité d'objectifs et d'actions, d'activités agricoles, de milieux et de paysages ainsi que d'acteurs.

Les expériences locales pour les études de cas ont été choisies parmi les expériences identifiées et caractérisées lors de l'étape A. Ce choix a été réalisé mi-septembre 2006 ; nous disposions alors d'une liste de 78 expériences locales décrites dans les questionnaires qui nous avaient été renvoyés. Nous avons tout d'abord effectué une présélection, à partir des informations contenues dans les questionnaires, sur les critères suivants :

- présence effective d'un dispositif d'évaluation concernant les impacts sur la biodiversité et/ou sur le fonctionnement des exploitations
- expérience en cours, pour laquelle des actions concrètes ont déjà été mises en place
- dimension collective
- dimension territoriale.

La réponse à la question « les participants au projet local seraient-ils intéressés pour faire l'objet d'une étude de cas ? » a également été prise en compte. Trois réponses étaient négatives, 39 positives et pour les 36 autres, la réponse était « ne sait pas ». Nous n'avons pas retenu les trois projets pour lesquels la réponse était négative. Cela nous a permis de présélectionner une trentaine d'expériences locales.

Après avoir étudié les informations disponibles sur ces différentes expériences, nous avons proposé une liste d'une dizaine d'expériences suffisamment différentes les unes des autres. Cette liste ainsi que celle de la trentaine d'expériences présélectionnées, ont alors été transmises pour avis aux membres du comité de pilotage et au commanditaire.

Nous avons alors pris en compte les différentes remarques des membres du comité de pilotage pour fixer, en accord avec le commanditaire, une liste finale de 10 expériences locales. Faute de temps, seules 8 de ces expériences ont finalement fait l'objet d'une étude de cas.

2.3.2.2. Déroulement des études de cas

Chaque étude de cas s'est déroulée sur une durée d'une journée et demie à deux journées (analyse non comprise), sur le site des expériences locales. Deux types d'entretiens ont été réalisés.

Un entretien a été effectué avec un ou plusieurs partenaires du projet. L'objectif était de rencontrer le ou les porteurs de projets ayant répondu au questionnaire ainsi que tout partenaire ayant un rôle important dans le projet. Pour des raisons de temps et d'organisation, nous n'avons pas pu rencontrer tous les partenaires des différents projets mais nous avons souvent eu le point de vue d'au moins deux partenaires différents (les personnes étant généralement rencontrées en même temps). L'entretien était mené à partir d'un guide d'entretien comportant sept parties (annexe 6) :

- une introduction portant sur l'historique, le territoire et les acteurs
- le module 1 portant sur les actions réalisées par les agriculteurs
- le module 2 portant sur les objectifs de ces actions et les impacts possibles sur les exploitations agricoles
- le module 3 portant sur les outils utilisés et l'accompagnement des agriculteurs
- le module 4 portant sur les suivis réalisés et l'évaluation des actions
- le module 5 portant sur la formalisation, le partage et l'utilisation des informations issues de ces suivis
- une conclusion portant sur l'avenir du projet.

Les réponses étaient notées directement lors de l'entretien puis ressaisies sur informatique. La durée moyenne d'un entretien était d'environ deux heures et trente minutes.

Dans sept cas sur huit, nous avons également rencontré des agriculteurs engagés dans les expériences locales (généralement deux par étude de cas), pour étudier des situations concrètes d'exploitations agricoles. Un entretien était alors réalisé individuellement avec chaque agriculteur, à partir d'un guide d'entretien comportant six parties (annexe 7) :

- une première partie permettant de décrire rapidement l'exploitation
- le module 1 portant sur les actions réalisées sur l'exploitation
- le module 2 portant sur les objectifs de ces actions et les impacts sur le fonctionnement de l'exploitation
- le module 3 portant sur les outils utilisés et l'accompagnement dont a bénéficié l'agriculteur
- le module 4 portant sur les suivis réalisés et l'évaluation des actions sur l'exploitation agricole
- une conclusion portant sur l'avenir du projet.

Les réponses étaient notées directement lors de l'entretien puis ressaisies sur informatique. La durée moyenne d'un entretien était d'environ une heure et trente minutes.

Dans sept cas sur huit, une visite de terrain a également été effectuée, le plus souvent avec un des porteurs du projet. Des photographies ont alors été réalisées ; quelques-unes sont présentées dans ce rapport.

2.4. Etape C : propositions pour l'organisation d'un réseau national

2.4.1. Objectifs et démarche d'analyse pour l'étape C

La création d'un réseau national « agriculture et biodiversité » est une action phare prévue dans le cadre de l'orientation n° 5 du plan d'action agriculture et biodiversité : « renforcer la sensibilisation et les compétences des acteurs de la filière, de l'enseignement, de la recherche et de l'encadrement agricoles pour améliorer les interrelations agriculture-biodiversité » (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2005).

Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, qui pilote le plan d'action agriculture et biodiversité, souhaite aussi pouvoir utiliser ce réseau pour récolter et faire remonter des informations sur les expériences locales. Il voudrait également pouvoir acquérir des références sur les relations entre agriculture et biodiversité et en particulier sur l'efficacité des

actions portant sur la biodiversité ainsi que sur les conditions de leur mise en œuvre. L'objectif principal d'un réseau d'acteurs locaux sur les relations entre agriculture et biodiversité serait de permettre un partage et une mutualisation des expériences entre acteurs locaux. Ce réseau pourrait également constituer un canal privilégié pour communiquer aux acteurs locaux l'information élaborée à d'autres niveaux sur des thèmes variés : résultats de programmes de recherche, d'études, actualités des politiques publiques, des programmes de développement agricole, etc.

Le point de vue que nous avons adopté dans cette étude était d'envisager un tel dispositif comme un « observatoire d'observatoires locaux ». En effet, pour que cet observatoire national puisse se construire, nous avons considéré qu'il devait pouvoir s'appuyer sur des dispositifs locaux qui produisent déjà une information et une organisation nécessaire à leur action, et un diagnostic pour leur évolution.

2.4.2. Méthode pour l'étape C

Pour répondre à cet objectif, nous nous sommes appuyé sur les résultats acquis lors des étapes A et B, afin d'effectuer des propositions pour la conception de l'observatoire national.

Dans un premier temps, nous avons réexaminé les expériences étudiées dans notre étape B, selon la grille de lecture des étapes d'un observatoire : 1) expression des besoins, 2) représentation du dispositif, 3) mise en oeuvre du dispositif, 4) utilisation du dispositif pour la poursuite du projet (Passouant *et al.*, 2007). Cela nous a permis de situer les expériences locales analysées, par rapport à la démarche d'observatoire.

Nous avons également relu les résultats des enquêtes de l'étape A, en discutant de l'efficacité de la procédure et de la qualité de l'information recueillie. Nous nous sommes demandé si les questions et variables choisies pouvaient constituer des indicateurs du fonctionnement et de l'évolution des expériences locales. En effet, un observatoire national suppose de pouvoir collecter une information à partir des actions locales qui soit pertinente et comparable. On peut imaginer de réaliser des enquêtes approfondies à certains intervalles de temps comme les enquêtes B. On peut aussi considérer le besoin de collecter des informations de façon plus aisée et fréquente, et plus facilement comparables qu'avec les enquêtes approfondies.

Enfin, dans un troisième temps, nous avons abordé un certain nombre de besoins pour la conception de l'observatoire national, notamment en terme d'organisation des acteurs, d'information (et d'informatique) et d'utilisation de ce dispositif pour la production de connaissances.

3. Résultats

3.1. Etape A : Identification des porteurs de projets et taux de retour de l'enquête

3.1.1. Identification des porteurs de projets

Une quarantaine de porteurs de projets étaient déjà identifiés par le Ministère de l'Agriculture (DGFAR et DGER). Le recensement des expériences connues par les chercheurs de l'unité a permis d'identifier 24 autres porteurs de projets. Lors de la pré-enquête auprès des « têtes de réseaux », 21 structures différentes ont été contactées (Tableau 1). Les têtes de réseaux contactées nous ont transmis directement un certain nombre de contacts de porteurs de projets locaux. Certains d'entre eux ont également diffusé notre demande dans leur réseau ce qui a permis d'identifier d'autres porteurs de projets.

Cette pré-enquête a donc permis d'identifier 64 porteurs de projets pour 74 expériences locales, certaines structures portant plusieurs projets.

Une vingtaine d'autres porteurs de projets ont été identifiés par de la recherche documentaire en particulier via internet. Ces recherches ont été effectuées notamment pour identifier des expériences locales dans des régions où peu d'expériences nous avaient été rapportées.

Ainsi, le questionnaire a été envoyé à 144 porteurs de projets (en comptant les personnes nous ayant renvoyé directement le questionnaire suite à sa diffusion dans leur réseau) pour environ 160 expériences locales différentes.

Tableau 1 : structures contactées dans le cadre de la pré-enquête et nombre de contacts de porteurs de projets locaux transmis

<i>Structures contactées</i>	<i>Contacts locaux transmis directement</i>	<i>Diffusion de l'information dans leur réseau</i>	<i>Nombre de contacts supplémentaires suite à cette diffusion</i>
Association Permanente des Chambres d'agriculture (APCA)	7	OUI	0
Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (CNASEA)	8	OUI	1
Association de Coordination Technique Agricole (ACTA)	3	NON	0
Institut National des Appellations d'Origine (INAO)	2	OUI	0
Arvalis – Institut du Végétal	2	NON	0
Institut de l'Elevage	0	NON	0
TRAME	0	OUI	0
Fédération Nationale des CIVAM (FNCIVAM)	0	OUI	1
Forum de l'agriculture raisonnée respectueuse de l'environnement (FARRE)	1	NON	0
Fédération Nationale d'Agriculture Biologique (FNAB)	0	OUI	2
Office national de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)	3	NON	0
Fédération nationale des chasseurs	5	NON	0
Fédération nationale des parcs naturels régionaux	6	NON	0
Réserves Naturelles de France	0	OUI	1
Conservatoire du Littoral	4	NON	0
Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels	0	OUI	6
Pôle tourbières	0	OUI	0
Forum des marais Atlantiques	0	NON	0
Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)	2	NON	0
France Nature Environnement (FNE)	2	OUI	0
Union Nationale des Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (UNCPIE)	8	NON	0
Total	53		11

3.1.2. Taux de retours des questionnaires

Sur les 144 porteurs de projets contactés, 91 nous ont transmis au moins un questionnaire complété soit 63 % des structures contactées. Nous avons donc obtenu 100 questionnaires portant sur 98 expériences locales différentes. Ce taux de réponse relativement élevé a été obtenu grâce à plusieurs relances (par courriel et/ou téléphone).

D'autre part, sur les 53 porteurs de projets restants, 28 nous ont répondu en indiquant que leurs expériences ne correspondaient pas aux critères fixés pour l'étude (dimension collective, partenariat, objectif concernant la biodiversité sauvage). Le taux de non réponse n'est donc réellement que de 17 %.

3.2. Etape A : Caractérisation des expériences locales

Dans cette partie, nous analysons les données issues des 100 questionnaires récoltés. Après nous être interrogé sur la pertinence des expériences locales caractérisées par rapport aux critères de recensement, nous aborderons donc :

- les contextes des expériences locales, les territoires et acteurs
- les objectifs
- les actions
- les moyens d'accompagnement et les outils utilisés
- l'évaluation
- la diffusion des informations et la valorisation.

Concernant tous ces points, il faut garder à l'esprit qu'il s'agit d'informations données par les porteurs de projets qui comportent donc une part de subjectivité. C'est pourquoi certaines réponses devront être analysées avec les précautions qui s'imposent.

3.2.1. Pertinence des 98 expériences locales par rapport aux critères de recensement

Nous avons posé trois critères au départ, pour la recherche d'expériences locales en matière d'agriculture et de biodiversité :

- dimension collective des actions (territoire, groupe d'agriculteurs, exploitation support de communication ou d'actions pédagogiques)
- existence de partenariats
- objectifs intégrant explicitement la biodiversité sauvage.

Parmi les 98 expériences locales décrites dans les questionnaires, 6 concernaient des projets portant sur une seule exploitation privée. Nous les avons tout de même retenues pour l'analyse des données. En effet, il peut s'agir de projets innovants avec différents partenariats et pouvant donner lieu dans l'avenir à des actions à plus large échelle.

Par contre, cinq expériences portaient uniquement sur la biodiversité domestique (sans intégration de la biodiversité sauvage). Le questionnaire étant mal adapté pour ce type de projet, nous avons choisi de les retirer pour la partie analyse.

Nous avons donc analysé les données concernant 93 expériences locales différentes.

3.2.2. Contextes des projets, territoires et acteurs

3.2.2.1. Une diversité de structures portant les projets

Les données issues de la partie « renseignement sur la personne ayant répondu au questionnaire » nous indiquent que 97 personnes ont participé à la réponse au questionnaire. Ces personnes appartiennent à 18 types de structures différentes (tableau 2).

Tableau 2 : répartition des porteurs de projets par types de structures

<i>Types de structures</i>	<i>Nombre de porteurs de projets</i>
Chambres d'agriculture	14
Associations Départementales pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (ADASEA)	10
Autres services techniques agricoles	2
Associations d'agriculteurs	8
Etablissements d'enseignement agricole	10
Parcs Nationaux	2
Parcs Naturels régionaux (PNR)	6
Conservatoires des espaces naturels	12
Conservatoire du littoral	1
Conservatoires botaniques	1
Centres Permanents d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE)	6
Associations naturalistes	11
Fédérations de chasseurs	3
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)	3
Conseils généraux	1
Administrations	1
Organismes de recherche	5
Industries phytopharmaceutiques	1
Total	97

Quarante-quatre personnes, soit 45 % des porteurs de projets, travaillent dans des structures à « vocation » agricole ou liées à la profession agricole. Ces structures (organismes professionnels agricoles, associations d'agriculteurs, établissements d'enseignement agricole...) représentent donc près de la moitié des porteurs de projets.

Vingt-et-une personnes, soit 22 % des porteurs de projets, travaillent dans des structures ayant en partie pour vocation la préservation des ressources naturelles. Il s'agit soit de structures territoriales de type parc soit de structures agissant à l'échelle régionale mais sur des sites bien délimités (conservatoires).

Ensuite, 17 porteurs de projets (soit 17 %) appartiennent à des associations environnementalistes (CPIE ou autres associations). Ces associations peuvent être locales ou nationales.

Enfin, on peut noter que 6 porteurs de projets travaillent dans des structures liées à la gestion cynégétique et que 5 appartiennent à des organismes de recherche.

3.2.2.2. Des projets intégrant de nombreux partenaires

Les projets intègrent plusieurs acteurs en dehors des agriculteurs. Ces acteurs ont des rôles variés (animation, appui technique, financement, ...) et peuvent participer de manière ponctuelle ou sur le long terme. Le nombre moyen de partenaires opérationnels (c'est à dire qui ne soient pas exclusivement financeurs) est de 6 par projets. Il peut y avoir jusqu'à 15 partenaires mais pour 87 % des projets, le nombre de partenaires opérationnels varie entre 2 et 8.

Nous avons classé les 526 partenaires opérationnels, cités pour l'ensemble des 93 expériences locales, selon le type de structure (tableau 3).

Tableau 3 : répartition des partenaires opérationnels cités selon le type de structure

<i>Types de structures (partenaires opérationnels)</i>	<i>Nombre de partenaires recensés</i>	<i>Pourcentage des partenaires recensés</i>
Chambres d'Agriculture	60	11,6 %
ADASEA et CNASEA	30	5,8 %
Autres organismes professionnels agricoles (Instituts techniques...)	16	3,1 %
Associations et groupements d'agriculteurs	60	11,6 %
Comités techniques locaux	5	1,0 %
Parcs nationaux	2	0,4 %
Parcs Naturels Régionaux	28	5,4 %
Conservatoires des espaces naturels	24	4,7 %
Conservatoire de l'Espace Littoral	4	0,8 %
Conservatoires botaniques	5	1 %
Associations naturalistes et environnementalistes	70	13,6 %
Fédération et associations de chasseurs	20	3,9 %
Fédérations de pêcheurs	4	0,8 %
Collectivités territoriales et intercommunalités	64	12,4 %
Administrations publiques (DDAF, DIREN...)	47	9,1 %
Enseignement supérieur et recherche (INRA, universités...)	29	5,6 %
Etablissements d'enseignement agricole	11	2,1 %
Autres établissements publics (Agences de l'eau, ONCFS...)	29	5,6 %
Partenaires privés (industries, bureaux d'études...)	8	1,6 %
Total	516	100 %

Il apparaît que les structures que l'on retrouve le plus fréquemment sont :

- les différents organismes professionnels agricoles comme les Chambres d'Agriculture, les ADASEA, ou les instituts techniques (20,5 % des partenaires cités)
- les associations naturalistes et environnementalistes (13,6 % des partenaires cités)
- les collectivités locales et intercommunalités (12,4 % des partenaires cités)
- les gestionnaires d'espaces comme les PNR et les conservatoires (11, 2 % des partenaires cités)
- les associations et groupements d'agriculteurs (11,6 % des partenaires cités)
- les administrations publiques comme les DIREN ou les DDAF (9,1 % des partenaires cités).

Par contre, les partenaires privés sont peu nombreux (1,6 % des partenaires cités).

3.2.2.3. Une répartition régionale hétérogène

L'analyse de la répartition géographique des projets recensés a été effectuée sur 91 expériences locales (tableau 4 et figure 3). Deux projets portant sur des réseaux inter-régionaux ne sont pas inclus dans cette analyse : le réseau « biodiversité pour les abeilles » (BASF Agro) et le programme expérimental « agriculture et biodiversité » (LPO).

Tableau 4 : répartition régionale des expériences locales décrites

<i>Régions</i>	<i>Nombre d'expériences décrites</i>
Alsace	4
Aquitaine	2
Auvergne	3
Basse-Normandie	3
Bourgogne	1
Bretagne	11
Centre	7
Champagne-Ardenne	1
Corse	0
Franche-Comté	1
Haute-Normandie	1
Ile-de-France	0
Languedoc-Roussillon	9
Limousin	4
Lorraine	2
Midi-Pyrénées	9
Nord-Pas-de-Calais	1
PACA	6
Pays de la Loire	8
Picardie	3
Poitou-Charentes	6
Rhône-Alpes	9
Total	91

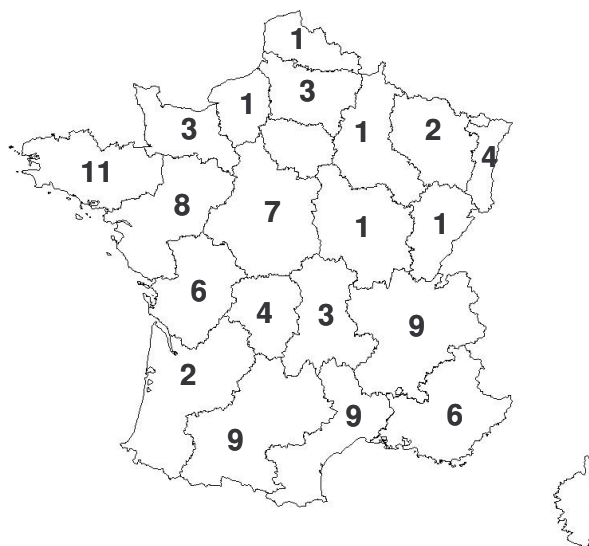


Figure 3 : répartition régionale des expériences locales

Sur les 22 régions métropolitaines, seules 2 ne sont pas représentées : la Corse et l’Ile-de-France. Pour l’Ile-de-France, aucun porteur de projet n’avait été identifié. Pour la Corse, nous n’avons pas eu de réponse de la part des quelques porteurs de projets identifiés. Aucun porteur de projet n’avait été identifié pour les territoires et départements d’outre mer. Pour les 20 autres régions, nous avons donc en moyenne 4,5 projets décrits par région. Cependant, le nombre de projets varie fortement en fonction des régions (entre 1 et 11).

La région dans laquelle on trouve le plus d'expériences est la Bretagne (11 expériences). Ceci est certainement lié à la bonne connaissance des expériences bretonnes qu'ont les chercheurs de l'unité ; ce qui nous a permis de contacter de nombreux porteurs de projets dans cette région. Cependant, juste après la Bretagne, viennent les régions Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes avec 9 expériences chacune. Il semble que pour ces trois régions, le nombre élevé d'expériences recensées soit plutôt dû à l'importance des milieux remarquables liés à l'agriculture dans ces régions.

3.2.2.4. Un ancrage territorial des expériences

Parmi les 93 expériences, 77 sont ancrées sur un territoire (tableau 5). Pour 48 % de ces expériences, il s'agit de territoires délimités selon des enjeux écologiques (parcs nationaux, régionaux, réserves naturelles, sites Natura 2000...). Pour 14 % de ces expériences, il s'agit de territoires de collectivités territoriales et d'intercommunalités, avec en particulier des pays. Les autres territoires sont divers et peuvent être délimités selon des enjeux environnementaux, agricoles ou administratifs. Cinq projets sont ancrés sur une seule exploitation agricole : exploitation de lycée agricole ou domaine expérimental.

Seules 16 expériences ne sont pas ancrées sur un territoire particulier mais sur l'ensemble des exploitations d'un groupe d'agriculteurs. Il s'agit alors d'une organisation en réseau. Ces réseaux sont implantés pour moitié à une échelle régionale. Deux sont à l'échelle nationale et les autres à une échelle plus locale.

Tableau 5 : statut des territoires sur lesquels sont ancrées les expériences locales

<i>Types de territoire</i>	<i>Nombre d'expériences ancrées sur un territoire</i>
Parc National	4
Parc Naturel Régional	10
Réserve Naturelle	2
Arrêté Biotopie	2
Site Natura 2000	19
Pays	7
Communauté de communes	1
Commune	3
Territoire d'AOC (Appellation d'origine contrôlée)	3
Territoires hydrographiques (bassin versant, SAGE...)	7
Autres territoires	14
Exploitations agricoles (exploitations de lycées agricoles, domaines expérimentaux)	5
Total	77

3.2.2.5. Des territoires à fort enjeu écologique

Sur ces 77 territoires, 65 (soit 84 %) ont, au moins en partie, un ou plusieurs statuts particuliers concernant la protection des milieux (tableau 6). Le nombre de statuts varie entre 1 et 7 avec en moyenne 3 statuts différents par territoire. Les sites Natura 2000 sont particulièrement bien représentés avec 51 territoires au moins en partie en Natura 2000.

Tableau 6 : statuts des territoires de projets ou de parties de ces territoires concernant la biodiversité

<i>Statuts des territoires ou parties de territoires</i>	<i>Nombre d'expériences concernées</i>
Parc National	5
Réserve Naturelle	12
Arrêté Biotopie	14
Site Natura 2000 :	51
- Site d'intérêt communautaire (SIC)	20
- Zone de protection spéciale (ZPS)	7
- SIC et ZPS	24
Parc Naturel Régional	28
Espace Naturel Sensible	2
ZNIEFF de type 1	42
ZNIEFF de type 2	38
Site RAMSAR	4
Réserve de Biosphère	3
Patrimoine mondial de l'humanité (UNESCO)	2

3.2.2.6. Des groupes d'agriculteurs peu formalisés

Une grande partie des expériences en matière d'agriculture et de biodiversité (80 soit 86 %) concernent plusieurs exploitations agricoles. Sur les 13 autres, 6 concernent une seule exploitation privée et 7 concernent une exploitation de lycée agricole ou un domaine expérimental.

Cependant, ces groupes d'agriculteurs n'ont un statut formel que dans 29 cas. C'est le cas pour 6 expériences sur les 16 de type réseau (37 %) et pour 23 expériences sur les 64 ancrées sur un territoire et concernant plusieurs agriculteurs (36 %).

Lorsque ces groupes sont formalisés, il s'agit surtout de groupes techniques et d'associations locales (tableau 7).

Tableau 7 : les différents statuts des groupes d'agriculteurs

<i>Types de statut</i>	<i>Nombre d'expériences</i>
Coopérative agricole	2
Groupe CIVAM	2
Groupement de Développement Agricole	2
Groupement Pastoral	3
Groupement d'Intérêt Cynégétique	1
Interprofession agriculture biologique	2
Syndicat de producteurs	1
Autres associations locales d'agriculteurs (ex. : association « éleveurs des Vallées Angevines »)	14
Associations nationales d'agriculteurs	2
Total	29

3.2.2.7. Des activités agricoles dominées par l'élevage

Les orientations agricoles des exploitations concernées n'ont pas toujours été précisées par les porteurs de projets : nous disposons de ces données pour 68 expériences locales. Sur ces 68 expériences locales, l'élevage est la seule orientation agricole des agriculteurs dans 31 cas alors que les cultures annuelles ou pérennes sont la seule orientation agricole dans 15 cas et que pour 22 expériences, ces deux orientations coexistent. Pour les productions végétales, les grandes cultures sont majoritaires (tableau 8). Pour les productions animales, c'est l'élevage bovin qui domine, même si les autres herbivores sont également bien présents, alors que les élevages de granivores sont peu représentés (tableau 8).

Tableau 8 : orientations agricoles des agriculteurs pour 68 expériences locales

<i>Orientations agricoles des exploitations</i>	<i>Nombre de groupes d'agriculteurs concernés</i>
Grandes cultures	32
Horticulture ou maraîchage	8
Viticulture	10
Productions fruitières	10
Bovins laitiers	30
Bovins viande	37
Bovins mixtes	22
Autres herbivores	32
Polyélevage herbivores - granivores	12
Granivores	8

3.2.2.8. Des expériences plutôt récentes mais prévues pour durer

Une majorité d'expériences (65 sur 91, 2 données manquantes) ont débuté par une série d'initiatives qui ont finalement abouti à la forme actuelle des projets. Pour ces 65 expériences, le début des premières initiatives date en moyenne de 1997 alors que le début du projet dans sa forme actuelle remonte en moyenne à l'année 2003. Pour les 26 autres expériences, l'année de début du projet est en moyenne l'année 2000. Dans leur forme actuelle, les expériences sont donc plutôt récentes : elles datent de 2002 en moyenne (entre 1990 et 2006).

Sur ces 91 expériences, 64 projets n'ont pas de fin prévue. Pour les 27 ayant une fin prévue, celle-ci se situe en moyenne en 2008.

3.2.3. Objectifs des expériences locales

On distingue parmi les différentes expériences locales, deux grands types d'objectifs :

- préserver et gérer des milieux remarquables liés aux activités d'élevage
- maintenir et développer la biodiversité dans des espaces agricoles.

3.2.3.1. Préserver et gérer des milieux remarquables liés aux activités d'élevage

Sur les 93 expériences locales, 56 (soit 60 %) concernent la préservation et la gestion de milieux remarquables liés aux activités d'élevage. On trouve en particulier des milieux prairiaux (prairies humides, inondables, de marais, pelouses sèches, pelouses d'altitudes), des tourbières et des landes (tableau 9).

Tableau 9 : Types de milieux cités pour 50 expériences locales (6 réponses manquantes) concernant la préservation et la gestion de milieux remarquables

<i>Types de milieux</i>	<i>Nombre de citations</i>
Prairies alluviales inondables	5
Prairies de marais littoraux	8
Autres prairies humides	17
Pelouses sèches	11
Prairies ou pelouses d'altitude	6
Tourbières	10
Landes	13
Parcours substeppiques	1

Pour 38 de ces 56 expériences locales, un objectif de préservation d'espèces patrimoniales associées à ces milieux est clairement affiché. Dans les autres cas, il s'agit de préserver le milieu et donc indirectement l'ensemble des espèces qui y sont associées. Quand des espèces patrimoniales sont précisées, il s'agit en particulier d'oiseaux ou de plantes (tableau 10).

Tableau 10 : Types d'espèces patrimoniales citées pour 30 expériences locales (8 réponses manquantes) associant la préservation et la gestion de milieux remarquables et la préservation d'espèces patrimoniales

<i>Types d'espèces patrimoniales</i>	<i>Nombre de citations</i>
Avifaune	21
Flore	18
Insectes	8
Amphibiens	5
Mammifères	7
Reptiles	1

Dans 7 cas, on trouve aussi un objectif de préservation d'espèces cynégétiques (petit gibier, gibier d'eau) et dans 6 cas de races animales domestiques (races bovines, ovines ou équines).

Sur ces 56 expériences locales, on trouve également dans 38 cas la volonté d'agir à l'échelle du paysage pour préserver la biodiversité. Il peut alors s'agir (14 cas) de préserver et gérer des éléments du paysage associés aux milieux prairiaux (réseau bocager, mares, fossés...) ou de maintenir des paysages ouverts (5 cas).

3.2.3.2. Maintenir ou développer la biodiversité dans les espaces agricoles

Sur les 93 expériences locales, 37 (soit 40 %) concernent le maintien ou le développement de la biodiversité dans les espaces agricoles comprenant des cultures. On retrouve ici différents types de paysages agricoles (plaine céréalière, bocage, cultures pérennes...).

Parmi ces 37 expériences, 8 sont axées sur la préservation d'une ou plusieurs espèces patrimoniales liées aux cultures ou aux paysages agricoles. Il s'agit en particulier de l'avifaune de plaine (comme l'Outarde canepetière) et de la flore messicole.

Dans les autres cas (soit 29 expériences locales), l'objectif est de développer la biodiversité dans différents contextes agricoles en visant souvent plusieurs types d'espèces. En effet, sur 24 expériences locales affichant un objectif de préservation d'espèces, les espèces auxiliaires sont indiquées 21 fois (insectes prédateurs ou parasitoïdes, insectes pollinisateurs...), les espèces cynégétiques 14 fois (petit gibier), les espèces patrimoniales 10 fois (avifaune...) et les espèces domestiques 5 fois.

De plus, ces expériences locales intègrent très souvent (23 cas sur 29) une action sur le paysage. Il s'agit en particulier du maintien ou de l'implantation d'éléments fixes du paysage (haies, bandes enherbées...) et du maintien ou de la modification de la structure paysagère (taille des parcelles, diversité de la mosaïque culturelle).

3.2.3.3. Des projets qui intègrent des objectifs dépassant la biodiversité

Dans 91 cas sur 93, il existe au moins un autre objectif associé aux objectifs sur la biodiversité.

Plus de la moitié des expériences (57 cas) intègrent ainsi au moins un autre objectif environnemental avec en particulier la qualité de l'eau (citée 53 fois). La préservation du paysage pour sa valeur patrimoniale est un objectif associé pour 61 expériences.

De plus, 60 expériences (soit 64 % des cas) intègrent également des objectifs concernant l'activité agricole. Pour 30 expériences sur les 46 cas où ces objectifs sont précisés, il s'agit d'apporter un soutien à l'activité agricole dans un objectif de pérennisation ou de développement des activités. On retrouve par exemple un objectif de valorisation des produits dans 6 expériences. Pour les 17 autres cas, l'objectif est de permettre une amélioration ou une optimisation des pratiques agronomiques sous contrainte environnementale (avec par exemple la protection intégrée des cultures dans 8 cas).

D'autre part, la communication ou la pédagogie (auprès des agriculteurs ou du public extérieur) sont des objectifs affichés pour près de 13 % des expériences. La concertation entre acteurs est également un objectif affiché dans 4 cas.

3.2.4. Les actions menées dans le cadre de ces expériences

3.2.4.1. Des actions menées à l'échelle de quelques dizaines d'exploitations agricoles

Sur 86 expériences locales (7 données manquantes), le nombre d'exploitations agricoles concernées varie entre 1 et 1500 (programme « Gestion de territoire » en Picardie) avec une moyenne de 80. Dans 73 % des cas, le nombre d'exploitations impliquées est inférieur à 50 (figure 4).

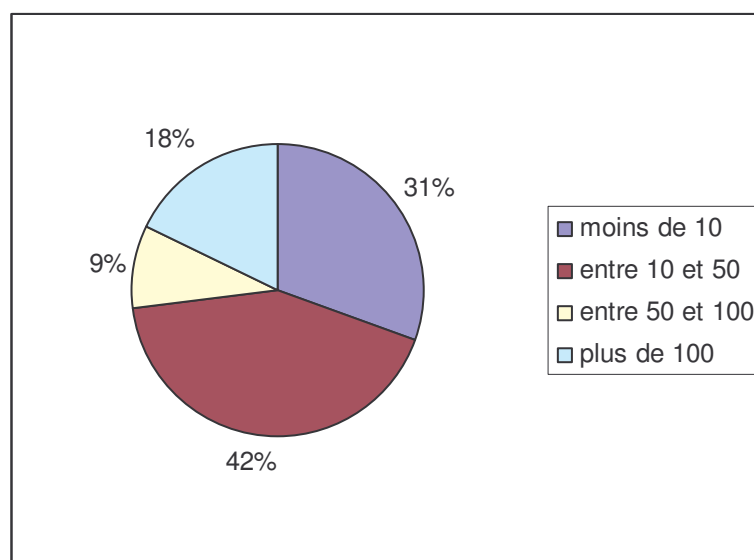


Figure 4 : Nombre d'exploitations impliquées dans les expériences locales

3.2.4.2. Une grande diversité d'actions

Chaque agriculteur a sur le territoire de son exploitation une diversité d'activités que l'on peut regrouper en trois types selon leur finalité (Martin *et al.*, 2006) :

- les activités d'aménagement, c'est à dire la mise en place ou l'enlèvement d'éléments du territoire ou la modification de la structure du territoire d'exploitation
- les activités d'entretien, c'est à dire le maintien d'éléments du territoire dans un état souhaité
- les activités de production, c'est à dire l'ensemble des systèmes de cultures.

Les actions mises en place dans le cadre des expériences locales concernent ces trois types d'activités : l'aménagement (58 % des cas), l'entretien (83 %) et la production (71 %). Le tableau 11 situe les projets par rapport à ces activités.

Tableau 11 : les types d'activités agricoles visées dans 92 expériences locales (une donnée manquante)

<i>Types d'activités agricoles</i>	<i>Nombre d'expériences locales concernées</i>
Aménagement	4
Entretien	11
Production	6
Aménagement + entretien	12
Aménagement + production	6
Entretien + production	22
Aménagement + entretien + production	31

Concernant l'aménagement du territoire de l'exploitation agricole, lorsque les actions sont précisées (43 cas sur 53), on retrouve en particulier l'implantation d'éléments du paysage comme les haies (63 % des expériences locales qui incluent des actions sur les activités d'aménagement) et les bandes enherbées (voir détails tableau 12).

Pour les activités d'entretien, sur les 76 expériences concernées, l'entretien du territoire d'exploitation est cité 62 fois avec en particulier l'entretien d'éléments fixes comme les haies et l'entretien des prairies (voir détails tableau 12). L'entretien d'espaces extérieurs aux territoires de l'exploitation est cité 31 fois. Il s'agit très majoritairement de l'entretien de différents milieux par le pâturage (voir détails tableau 12).

Enfin, pour les activités de production agricole sur le territoire de l'exploitation, lorsque les actions sont précisées (49 cas sur 65), on retrouve en particulier des actions portant sur les pratiques de pâturage et de fauche ainsi que sur les traitements phytosanitaires et la fertilisation (voir détails tableau 12).

Tableau 12 : détail des types d'actions mises en place pour chaque catégorie d'activités agricoles

<i>Types d'activités agricoles</i>	<i>Types d'actions</i>	<i>Pourcentage des projets par type d'activités (sans les données manquantes)</i>
Aménagement du territoire de l'exploitation agricole	Implantation de bandes enherbées	35 %
	Implantation de haies	63 %
	Implantation d'arbres isolés	7 %
	Implantation, localisation de jachère	16 %
	Implantation de mares	5 %
	Fractionnement de parcelles	7 %
Entretien du territoire de l'exploitation agricole	Entretien de haies	41 %
	Entretien de fossés	20 %
	Entretien de mares	17 %
	Entretien de berges de cours d'eau	9 %
	Entretien d'arbres isolés	7 %
	Entretien de bordures de champs	20 %
	Entretien de prairies *	41 %
Entretien d'espaces extérieurs à l'exploitation	Entretien de différents milieux par le pâturage	95 %
	Entretien de différents milieux par la fauche	18 %
Production agricole sur le territoire de l'exploitation	Diminution ou suppression de la fertilisation	35 %
	Modification ou suppression des traitements phytosanitaires	39 %
	Gestion du pâturage *	51 %
	Modification des pratiques de fauche *	35 %
	Modification de la rotation	10 %
	Introduction de cultures intermédiaires	10 %
	Introduction de nouvelles cultures	12 %
	Adoption du cahier des charges agriculture biologique	6 %

* : Les pratiques de fauche et de pâturage ont à la fois une fonction de production (récolte du fourrage) et d'entretien (maintien d'un certain état du couvert) et sont donc souvent citées dans les 2 types d'activités.

Les actions visent à modifier les pratiques actuelles des agriculteurs (63 cas sur 93), à introduire de nouvelles pratiques (64 cas sur 93) mais aussi dans 62 % des cas (58 cas sur 93), à maintenir certaines pratiques actuelles des agriculteurs. Le tableau 13 montre que ces trois objectifs se côtoient dans un tiers des expériences locales.

Tableau 13 : les objectifs d'évolution des pratiques pour 90 expériences locales (3 données manquantes)

<i>Objectif d'évolution des pratiques</i>	<i>Nombre d'expériences locales concernées</i>
maintien	10
modification	8
introduction	8
modification + introduction	16
maintien + introduction	9
maintien + modification	8
maintien + modification + introduction	31

Dans 47 % des cas, il existe une forme de coordination entre agriculteurs pour ces actions. Il peut s'agir d'une coordination dans l'espace et le temps (23 cas), d'une coordination par la mise en place d'équipements ou de services en commun (18 cas) ou d'autres formes de coordination (20 cas : animation de groupes, formations...).

3.2.4.3. Des actions qui peuvent avoir un impact important sur le fonctionnement des exploitations agricoles

De part leur diversité, ces actions touchent des niveaux d'organisation de l'exploitation agricole très variés. Elles peuvent toucher d'une seule opération technique (par exemple, la pratique de fauche) jusqu'au système de production de l'exploitation dans son ensemble.

Nous avons distingué quatre niveaux d'organisation de l'exploitation agricole :

- l'opération technique individuelle (exemple : fauche)
- la combinaison d'actions techniques coordonnées dans le temps et/ou l'espace, c'est à dire le système technique (itinéraire technique, succession culturale...)
- le fonctionnement technique global de l'exploitation agricole (organisation du travail, des équipements...)
- le système de production (types de productions végétales ou animales).

Lorsque l'on demande quels sont les niveaux d'organisation touchés par les actions mises en place, le niveau cité le plus fréquemment est la combinaison d'actions techniques coordonnées (82 % des cas). Puis viennent l'opération technique individuelle (49 %), le fonctionnement technique global (41 %) et le système de production (10 %).

Concernant les combinaisons d'actions techniques, il peut s'agir d'actions techniques coordonnées dans le temps sur une année (38 cas sur 76), sur plusieurs années (50 cas sur 76) et/ou dans l'espace (49 cas sur 76).

Si l'on ne retient que le niveau d'organisation le plus élevé touché par les actions, c'est à dire celui qui touche le plus globalement le fonctionnement de l'exploitation, on retrouve le plus souvent la combinaison d'actions techniques (48 % des cas) et le fonctionnement technique global de l'exploitation (34 %). L'opération technique individuelle n'est le niveau touché le

plus élevé que dans 9 % des cas. Les actions mises en place peuvent donc avoir un impact relativement important sur l'organisation interne des exploitations agricoles.

3.2.5. Les formes d'accompagnement des agriculteurs et les outils utilisés

3.2.5.1. Un accompagnement basé sur l'animation et l'appui technique

L'animation et l'appui technique sont cités comme formes d'accompagnement des agriculteurs dans 83 % des projets. Une aide aux démarches administratives existe également dans 60 % des cas. Enfin, des formations sont réalisées dans 42 % des expériences locales.

D'autre part, des diagnostics au démarrage et à l'échelle de l'exploitation sont réalisés dans 11 % des cas. Des outils techniques ou pédagogiques peuvent aussi être mis à disposition des agriculteurs (9 % des cas).

3.2.5.2. Une utilisation importante des outils contractuels de type mesures agri-environnementales

Des outils contractuels sont utilisés dans 72 % des cas (67 expériences locales). Le CAD (contrat d'agriculture durable) est l'outil contractuel le plus utilisé (tableau 14), ce qui est lié au fait qu'il s'agit de l'outil agroenvironnemental en vigueur actuellement.

Tableau 14 : outils contractuels utilisés

<i>Outils contractuels utilisés</i>	<i>Pourcentage sur les 67 expériences utilisant des outils contractuels</i>
CTE (contrat territorial d'exploitation)	51 %
CAD (contrat d'agriculture durable)	72 %
PHAE (prime herbagère agro-environnementale)	27 %
Conventions directes (Conseil Général...)	16 %
Contrats Fédérations des Chasseurs	4 %

Les contrats Natura 2000 sont également cités 3 fois mais ceux-ci ne concernent pas directement les agriculteurs.

D'autre part, dans 19 % des cas, d'autres aides financières (aides du Conseil Général, des Fédérations des Chasseurs...) sont proposées aux agriculteurs pour soutenir certaines actions (plantation de haies...) ou certains investissements (réhabilitation de cabanes pastorales...).

Dans 22 % des cas, des outils fonciers sont également utilisés. Lorsque le type d'outil est précisé (14 cas sur 20), il s'agit principalement de dispositifs d'acquisition de terrains, notamment par les Conservatoires d'Espaces Naturels ou par le Conservatoire du Littoral (9 cas). On trouve également des dispositifs de diminution des taxes foncières et d'animation foncière (mise en réserve, échange...).

Dans 25 % des cas, les porteurs de projets citent l'utilisation d'outils réglementaires. Mais, dans seulement 6 cas, il s'agit d'outils spécifiques : Arrêté Préfectoral de Protection du

Biotope et décret de Réserve Naturelle. Sinon, ce sont les mesures liées à la PAC (conditionnalité...) qui sont considérées comme des outils réglementaires. La directive nitrate est également citée une fois ainsi que la loi sur l'eau.

3.2.6. L'évaluation des actions mises en place

3.2.6.1. Evaluation des impacts sur la biodiversité

D'après les porteurs de projets, un suivi de la biodiversité est effectué dans 76 % des cas et prévu dans 14 %. Pour les 84 expériences locales pour lesquelles un suivi de la biodiversité est effectué ou prévu, celui-ci porte sur :

- les espèces dans 86 % des cas (73 expériences)
- les milieux dans 85 % des cas (71 expériences)
- les paysages dans 52 % des cas (44 expériences).

Ce suivi consisterait dans la majorité des cas (69 %), en un état des lieux initial, un suivi en cours de projet et un état des lieux final (tableau 15).

Tableau 15 : types de suivis réalisés pour la biodiversité

<i>Types de suivis réalisés</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
Etat des lieux initial	3	3,6 %
Suivi en cours de projet	4	4,8 %
Suivi en cours de projet + Etat des lieux final	4	4,8 %
Etat des lieux initial + Etat des lieux final	6	7,1 %
Etat des lieux initial + Suivi en cours de projet	9	10,7 %
Etat des lieux initial + Suivi en cours de projet + Etat des lieux final	58	69,0 %
Total	84	100 %

3.2.6.2. Evaluation des impacts sur les exploitations agricoles

Les porteurs de projets indiquent qu'une évaluation de l'impact des actions sur les exploitations agricoles est effectuée dans 41 % des cas (contre 76 % pour les impacts sur la biodiversité) et prévue dans 15 %. Ce type d'évaluation est donc beaucoup moins fréquent que l'évaluation concernant la biodiversité.

Lorsque cette évaluation est réalisée ou prévue, elle consiste là encore dans la majorité des cas (58 %) et d'après les porteurs de projets, en un état des lieux initial, un suivi en cours de projet et un état des lieux final, mais aussi dans 17 % des cas en un suivi uniquement en cours de projet (tableau 16).

Tableau 16 : types d'évaluation réalisés sur les exploitations agricoles

<i>Types de suivis réalisés</i>	<i>Nombre de cas</i>	<i>Pourcentage</i>
Etat des lieux initial	3	5,8 %
Suivi en cours de projet	9	17,3 %
Etat des lieux final	2	3,8 %
Etat des lieux initial + Etat des lieux final	4	7,7 %
Etat des lieux initial + Suivi en cours de projet	1	1,9 %
Suivi en cours de projet + Etat des lieux final	3	5,8 %
Etat des lieux initial + Suivi en cours de projet + Etat des lieux final	30	57,7 %
Total	52	100 %

3.2.7. Diffusion des informations et valorisation

Dans la grande majorité des cas, les porteurs de projets indiquent qu'un partage d'informations est réalisé entre les partenaires, que ce soit des informations diverses concernant le déroulement du projet (86 % des 93 expériences locales) ou des résultats de suivis et d'évaluations (80 % des cas).

De même, pour de nombreuses expériences, des informations sont diffusées auprès de publics extérieurs au projet. Il s'agit là aussi d'informations diverses concernant le déroulement du projet (70 % des cas) et des résultats de suivis et évaluations (67 % des cas).

Les porteurs de projets affirment valoriser le projet par des actions de communication dans 66 % des cas. Ces actions peuvent prendre des formes très diverses (articles de presse, plaquettes, articles scientifiques, visites, colloques...) et viser des publics variés (agriculteurs, techniciens, grand public, scolaires...).

Bilan de la partie 3.2 (caractérisation des expériences locales) :

L'enquête par questionnaire auprès de 144 porteurs de projets préalablement identifiés a permis de caractériser 93 expériences locales.

Il apparaît que ces expériences rassemblent de nombreux partenaires. On a pu observer une diversité importante de types de structures et un relatif équilibre entre acteurs du secteur agricole et acteurs de l'environnement.

Ces expériences sont très majoritairement ancrées sur des territoires, souvent avec des enjeux écologiques importants et reconnus (Natura 2000...). Cela a l'avantage de garantir une certaine cohérence au niveau des enjeux et donc des objectifs et actions qui seront définis dans chaque expérience. Cela suppose par contre que des moyens soient mis en place pour intégrer un maximum d'exploitations dans le projet afin d'obtenir un impact significatif à l'échelle du territoire.

Globalement, les expériences locales abordent des enjeux écologiques et environnementaux assez diversifiés. Concernant leurs objectifs, nous avons pu différencier deux approches principales. Il s'agit d'une part de la préservation et de la gestion de milieux remarquables, qui sont liés aux activités d'élevage (prairies humides, pelouses sèches, landes...) et qui constituent l'habitat d'espèces patrimoniales (flore et avifaune en particulier). D'autre part, il s'agit de maintenir ou de développer la biodiversité dans des espaces agricoles. Dans ce deuxième cas, il n'y a pas de milieu particulier visé, mais il y a la volonté de maintenir ou développer des espèces. Ces espèces peuvent être des espèces patrimoniales mais aussi des espèces auxiliaires et cynégétiques. Plusieurs types d'espèces sont alors généralement visés dans ces expériences locales. Ces deux types d'approches ont donc lieu dans des contextes différents (élevage extensif / autres activités) et vont vraisemblablement supposer des actions différentes.

On trouve dans l'ensemble des expériences locales une grande diversité d'actions, qui concernent les activités de production, d'aménagement ou d'entretien. Cependant, seul un tiers des expériences locales rassemble des actions touchant à ces trois activités. Ces actions portent autant sur la modification des pratiques agricoles ou l'introduction de nouvelles pratiques, que sur le maintien de pratiques existantes.

L'accompagnement des agriculteurs se fait principalement par de l'animation et de l'appui technique. Les outils contractuels de type Mesures Agro-Environnementales sont les outils les plus utilisés : ils concernent 72 % des expériences locales. Les limites et atouts de ces expériences risquent donc d'être fortement liés à la formalisation de ces outils.

Enfin, si une évaluation des impacts des actions sur la biodiversité a été mise en place dans 76 % des cas, une évaluation des impacts des actions sur le fonctionnement des exploitations n'existe que dans 41 % des cas.

3.3. Etape B : analyse d'un panel d'expériences locales

3.3.1. Expériences locales sélectionnées et entretiens réalisés

Les études de cas ont donc porté sur huit expériences locales préalablement sélectionnées parmi les 93 expériences recensées dans l'étape A. Ces expériences locales seront par la suite désignées sous les noms suivants :

- GDA de Châteauroux
- OGARE Beauce
- Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan
- AOC Saumur Champigny
- Vallées Angevines
- Marais de Brouage
- Plaine de Crau
- Vallée du Drugeon.

Comme cela est détaillé dans la partie 2.3.2.1., ces expériences ont été choisies sur la base des critères suivants :

- présence effective d'un dispositif d'évaluation
- dimension collective et territoriale
- expériences en cours avec suffisamment d'antériorité
- diversité des situations géographiques, des productions agricoles et des porteurs de projet.

Pour les sept premières études de cas, deux types d'entretiens ont été réalisés :

- des entretiens sur le fonctionnement des expériences locales, avec différents partenaires du projet (tableau 17)
- des entretiens avec des agriculteurs engagés dans ces expériences (tableau 18).

Pour la dernière expérience locale citée (vallée du Drugeon), seul un entretien avec le porteur de projet a été effectué. Il n'y a pas eu d'entretien avec des agriculteurs ni de visite de terrain (faute de temps).

Concernant le premier type d'entretien, les différents partenaires ont généralement été rencontrés en même temps, sauf pour le lycée agricole de Nîmes-Rodilhan. Dans ce dernier cas, nous n'avons pas repris l'ensemble du questionnaire avec les différentes personnes rencontrées mais seulement les points qui les concernaient plus particulièrement.

Tableau 17 : personnes rencontrées pour les entretiens sur le fonctionnement des expériences locales

<i>Expérience locale</i>	<i>Porteurs de projets et autres partenaires</i>	<i>Organisme</i>	<i>Fonctions sur le projet</i>
GDA de Châteauroux	Jean-Pierre FONBAUSTIER	Agriculteur	Président du GDA de Châteauroux
	Marie-Hélène FROGER	Indre Nature	Chargée d'études (flore)
	Pierre BOYER	Indre Nature	Chargé d'études (avifaune)
OGARE Beauce	Jérôme LESAGE	Association « Hommes et Territoires »	Animateur
	Nathalie CHEVALLIER	ONCFS, délégation centre	Chargée de mission
Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan	Annie ROSSEL	EPLEFPA Nîmes-Rodilhan	Animatrice du projet
	M. WEINZAEPFEL	LEGTA de Nîmes-Rodilhan	Enseignante, chargée du suivi de la flore et des auxiliaires
	J.F. MANDRIN	CTIFL (Centre technique interprofessionnel des fruits et légumes)	Chargé du suivi des auxiliaires
	E. FRULEUX	LEGTA de Nîmes-Rodilhan	Enseignant, chargé du diagnostic paysager
	Michel SERVAIRE	Syndicat mixte du Bassin Versant du Vistre	Technicien, suivi des sites pilotes du Vistre
	J. WEINZAEPFEL	EPLEFPA Nîmes-Rodilhan	Directeur de l'EPLEFPA
	P. FAIRON	LEGTA de Nîmes-Rodilhan	Enseignant, chargé du diagnostic IDEA
AOC Saumur Champigny	A.L. GALTIER	Chambre d'Agriculture du Gard	Chargée du diagnostic phytosanitaire
	Marie-Anne SIMONNEAU	Syndicat des producteurs de Saumur-Champigny	Animatrice
Vallées Angevines	Gilles MOURGAUD	LPO	Président
	Odile CHANCERELLE	Chambre d'Agriculture de Maine et Loire	Animatrice
Marais de Brouage	Olivier ALLENOU	Conservatoire des espaces naturels, antenne 17	Chargé de la coordination de gestion
Plaine de Crau	Axel WOLF	Conservatoire-Etudes des Ecosystèmes de Provence	Chargé de mission Réserve Naturelle des Coussouls de Crau
	Patrick FABRE	Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône	Chargé de mission Réserve Naturelle des Coussouls de Crau
Vallée du Drugeon	Rokaya TOUBALE	Chambre d'Agriculture du Doubs	Chargée de mission environnement

Tableau 18 : agriculteurs rencontrés pour les différentes études de cas

<i>Expérience locale</i>	<i>Agriculteurs rencontrés</i>	<i>Orientations agricoles</i>
GDA de Châteauroux	J.P. F.	Grandes cultures (blé, colza, orge...)
	F. M.	Grandes cultures (blé, colza, orge...)
OGARE Beauce	X. M.	Grandes cultures (blé, colza...) et légumes de plein champ
	E. P.	Grandes cultures (blé, orge, colza, maïs, pomme de terre...)
Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan	F. DEPLAT, directeur du Domaine de Donadille, exploitation de l'EPLEFPA de Nîmes-Rodilhan	Viticulture, arboriculture (pommiers et oliviers)
AOC Saumur- Champigny	F. F.	Viticulture
	K. L.	Viticulture
Vallées Angevines	P. P.	Bovins mixtes
	S. G.	Bovins viande
Marais de Brouage	J. M.	Bovins viande et ovins viande
	F. R.	Bovins viande
Plaine de Crau	Domaine du Merle, appartenant à l'ENSA de Montpellier	Ovins viande et foin de Crau
	Pierre-Marie Bouquet (directeur) et François Charroin (sous-directeur)	
	M. R.	Ovins viande
Vallée du Drugeon	Aucun	

3.3.2. Situation des huit études de cas par rapport aux expériences recensées dans l'étape A

Lors du choix des études de cas, nous avons prêté attention à la diversité des expériences locales retenues. Nous comparons ici leur situation à l'ensemble des expériences identifiées dans l'enquête A, afin d'évaluer leur représentativité.

Les expériences locales retenues pour les études de cas ont lieu dans des départements de l'ouest (3 cas), du centre (2 cas), de l'est (1 cas) et du sud (2 cas) de la France (tableau 19). On peut donc dire qu'elles couvrent bien la diversité géographique des expériences recensées dans l'enquête A.

On trouve également différents types de production agricole : grandes cultures (2 cas), arboriculture et viticulture (2 cas), élevage de bovins (3 cas) et d'ovins (1 cas) (tableau 19). Là aussi, on retrouve la diversité observée dans l'enquête A. On peut juste remarquer l'absence de maraîchage ou horticulture et d'élevages de granivores, productions qui étaient peu représentées dans les expériences recensées.

Tableau 19 : situation géographique et type de production agricole pour les huit études de cas

<i>Expérience locale</i>	<i>Département</i>	<i>Type de production agricole</i>
GDA de Châteauroux	Indre	Grandes cultures
OGARE Beauce	Eure-et-Loir	Grandes cultures
Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan	Gard	Viticulture et arboriculture
AOC Saumur Champigny	Maine-et-Loire	Viticulture
Vallées Angevines	Maine-et-Loire et Loire Atlantique	Elevage : bovins mixtes et bovins allaitants
Marais de Brouage	Charente-Maritime	Elevage : principalement bovins viande
Plaine de Crau	Bouches-du-Rhône	Elevage : ovins viande Production de foin (AOC foin de Crau)
Vallée du Drueon	Doubs	Elevage : bovins lait (AOC Comté)

Les expériences locales retenues pour les études de cas sont ancrées sur des territoires (tableau 20), sauf une qui est ancrée sur un groupe d'agriculteurs. Il s'agit d'un Groupement de Développement Agricole (GDA) qui rassemble 10 exploitations agricoles situées pour la plupart à l'est de Châteauroux, au sud de la Champagne Berrichonne. On retrouve donc les situations observées dans l'enquête A : les expériences sont dans leur grande majorité ancrées sur un territoire.

Ces expériences locales sont aussi portées par différents types d'acteurs (tableau 20). On trouve des Chambres d'Agriculture, des Conservatoires d'espaces naturels, une association naturaliste (LPO), l'ONCFS, ainsi qu'un syndicat de producteur, un groupement de développement agricole, un lycée agricole et un syndicat mixte de bassin versant. Les grandes catégories de porteurs de projets identifiées dans l'enquête A sont donc présentes dans ce panel d'expériences.

Les territoires sur lesquels sont ancrées les expériences locales sont de différents types (tableau 20). L'expérience des viticulteurs de Saumur Champigny est ancrée sur le territoire de l'AOC. Il y a également une expérience portant sur une exploitation de lycée agricole (qui s'insère dans un projet plus global à l'échelle d'un bassin versant). L'OGARE Beauce a lieu sur un territoire regroupant 37 communes, choisi pour sa cohérence. Les quatre autres territoires sont définis selon des enjeux écologiques. On retrouve donc avec ces expériences plusieurs types de territoires recensés dans l'enquête A. On peut par contre noter l'absence d'expérience ancrée sur un territoire de Parc National ou de PNR ainsi que sur un territoire de collectivité territoriale ou d'intercommunalité.

Tableau 20 : porteurs de projets et types de territoires pour les expériences retenues dans les études de cas

<i>Expérience locale</i>	<i>Porteurs de projet</i>	<i>Type de territoire</i>
GDA de Châteauroux	Groupement de Développement Agricole	
OGARE Beauce	Association « Hommes et Territoires » (en particulier : ONCFS délégation Centre, Chambres d'Agriculture du Centre et de l'Eure-et-Loir)	Territoire de l'Opération Groupée pour une Agriculture plus Respectueuse de l'Environnement (OGARE) de la Beauce, en partie en ZICO, en partie en Natura 2000 (ZPS)
Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan	Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan et Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre	Exploitation du lycée agricole
AOC Saumur Champigny	Syndicat des producteurs de Saumur-Champigny	Territoire de l'AOC Saumur Champigny, situé dans le Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine
Vallées Angevines	Chambre d'Agriculture du Maine et Loire et LPO Anjou	Sites Natura 2000 (SIC et ZPS), en partie en site RAMSAR
Marais de Brouage	Conservatoire régional des espaces naturels de Poitou-Charentes, antenne 17	Site Natura 2000 (SIC et ZPS), en partie en réserve naturelle
Plaine de Crau	CEEP (Conservatoire-Etudes des Ecosystèmes de Provence) et Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône	Sites Natura 2000 (SIC et ZPS), en partie en Réserve Naturelle
Vallée du Drueon	Chambre d'Agriculture du Doubs	Site Natura 2000 (SIC et ZPS), site RAMSAR, zone d'Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope

Cinq territoires ont au moins en partie, un ou plusieurs statuts particuliers concernant la protection des milieux. Ces cinq territoires comportent tous des sites Natura 2000. Parmi ces cinq territoires, deux sont également des sites RAMSAR (zones humides d'importance internationale) et deux comportent une réserve naturelle. Un des sites RAMSAR comporte également une zone réglementée par un Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope. On peut donc retrouver là aussi, l'importance des enjeux écologiques observés dans l'enquête A.

Concernant les critères de répartition géographique, de production agricole, de types d'ancrage et de porteurs de projets, on peut donc dire que d'une manière générale et exceptées quelques lacunes, les expériences locales choisies pour les études de cas représentent bien la diversité des situations recensées dans l'enquête A.

3.3.3. Fiches synthétiques sur le fonctionnement des huit expériences locales

Nous avons synthétisé, pour chaque expérience locale, les informations factuelles récoltées lors des différents entretiens ainsi que dans divers documents (plaquettes, rapports internes...) qui ont pu être mis à notre disposition.

Ces fiches synthétiques reprennent les informations portant sur :

- le contexte : localisation, territoire, agriculture, groupe d'agriculteurs, porteur(s) de projet
- l'historique
- les actions mises en œuvre : objectifs, actions, outils et accompagnement
- l'évaluation : le suivi des pratiques, l'évaluation des impacts sur la biodiversité, l'évaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations, l'utilisation de ces informations.

Ces informations sont complétées par le point de vue des partenaires sur les atouts et les difficultés du projet. Dans la partie évaluation, un point sur les difficultés reprend également les réflexions des acteurs rencontrés.

Quelques photographies prises lors des visites de terrain sont également présentées.

3.3.3.1. GDA de Châteauroux

- **Contexte :**

Localisation : Indre, sud de la Champagne Berrichonne

Territoire : Champagne berrichonne

Agriculture : grandes cultures

Groupe d'agriculteurs : 10 exploitations en grandes cultures adhérant au Groupement de Développement Agricole de Châteauroux

Porteur de projet : Groupement de Développement Agricole de Châteauroux

- **Historique :**

Entre 1990 et 1994, des agriculteurs (une quinzaine) regroupés au sein du GDA de Châteauroux, entreprennent un travail de réduction des charges au niveau de la conduite des cultures. En 1995, certains agriculteurs du GDA proposent d'intégrer l'environnement au même niveau que les aspects techniques et économiques. Afin de progresser, ils organisent des formations et des voyages d'études notamment sur le thème de la biodiversité et de la production intégrée. Ils décident de réaliser des aménagements et recherchent un moyen de compenser financièrement la perte de surface productive liée à la mise en place de bandes enherbées. Ce sera un CTE collectif dont le cahier des charges a été établi par les agriculteurs. Il sera signé par 10 agriculteurs du GDA en 2001 et 2002 (pour 5 ans).

- **Actions mises en œuvre :**

- *Principe d'action et objectif général :*

Gérer le paysage agricole et les pratiques de production pour développer la biodiversité : faune et flore de « champagne berrichonne » et auxiliaires de cultures.

- *Principales actions :*

Fractionnement des parcelles, implantation de bandes enherbées (essentiellement semées en fétuque), augmentation du nombre de cultures et diminution des traitements phytosanitaires.

- *Outils et accompagnement :*

Un CTE collectif a été signé par les agriculteurs en 2001 ou 2002 pour 5 ans (financement des bandes enherbées).

Il y a une réelle dynamique de groupes avec des échanges entre agriculteurs, des voyages d'études... Ceux-ci ont bénéficiés également de formations et de conseils techniques (Arvalis, INRA, Chambre d'Agriculture...).

- **Evaluation :**

- *Suivi des pratiques :*

Cartographie des exploitations (parcelles, bandes enherbées, soles) réalisée avant et après la mise en œuvre des actions.

- *Evaluation des impacts sur la biodiversité :*

Réalisée par Indre Nature (association naturaliste) en 2001-2002 et 2006-2007.

Méthode :

Un point initial et un point final, avec un objectif de comparaison :

- suivi de l'avifaune sur l'exploitation par la méthode des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance : points d'observations et d'écoute répartis sur le territoire)
- suivi floristique sur les bandes enherbées (inventaires exhaustifs des espèces).

Résultats :

- Avifaune : peu d'évolution, plusieurs espèces patrimoniales observées (de milieu ouvert ou de bocage), importance du paysage environnant (bois...).
- Flore : diminution du nombre d'espèces entre l'année 1 et l'année 5 (des espèces annuelles comme les messicoles étaient observées la première année d'implantation), diversité floristique assez faible (en lien avec la densité du couvert de fétuque).

Difficultés :

- Avifaune : rôle du paysage environnant sur les résultats au niveau de l'exploitation
- Flore : pertinence du point 0 (présence d'une flore annuelle l'année d'implantation)

➤ *Evaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles :*

Pas d'évaluation formelle des impacts sur le fonctionnement des exploitations.

➤ *Formalisation, partage et utilisation de ces informations :*

Formalisation : rapports, cartes

Partage : entre Indre Nature et les agriculteurs du GDA

Utilisation : réflexion sur les actions à venir, communication pour une meilleure « reconnaissance » des actions du GDA en matière de biodiversité

• Atouts du projet :

Il y a une forte dynamique de groupe avec des agriculteurs très motivés.

Un dialogue constructif s'est établi entre les naturalistes d'Indre Nature et les agriculteurs.

Pour les agriculteurs, il s'agit d'un prolongement des actions de diminution des intrants, pour aller vers un objectif de « production intégrée ».

• Difficultés :

Sur certains points (types de couverts à privilégier, modes d'entretien...), les agriculteurs disent manquer de références scientifiques pour guider leurs actions.

L'absence de cohérence territoriale (exploitations éloignées les unes des autres) et l'effet du paysage extérieur aux exploitations ne facilite pas l'évaluation des actions.

• Illustrations :

Après l'implantation des bandes enherbées en 2001 (figure 5), certains agriculteurs expérimentent d'autres aménagements (figure 6).



Figure 5 : Parcelle fractionnée par une bande enherbée de 6 mètres de large semée en fétuque (en 2001)



Figure 6 : bande enherbée spontanée (2005) attenante à une haie champêtre plantée en 2003

3.3.3.2. OGARE Beauce

- **Contexte :**

Localisation : Eure-et-Loir, Beauce

Territoire : 37 communes (50 000 ha), territoire de l'OGARE Beauce (Opération Groupée pour une Agriculture plus Respectueuse de l'Environnement)

Agriculture : Grandes cultures, 338 exploitations, 42 500 ha de SAU

Groupe d'agriculteurs : agriculteurs du territoire engagés dans le dispositif (environ 80)

Porteur de projet : Association « Hommes et Territoire » rassemblant entre autres la délégation Centre de l'ONCFS, les Chambre d'Agriculture du Centre et d'Eure-et-Loir, les Fédérations de Chasseurs du Centre et d'Eure-et-Loire et des agriculteurs.

- **Historique :**

Au début des années 90, des agriculteurs chasseurs se préoccupent de la diminution des populations de certaines espèces cynégétiques et en particulier de la Perdrix grise, espèce emblématique de la Beauce. En 1994, suite à un remembrement dans deux communes, des aménagements sont mis en place par quelques agriculteurs (plantation de haies...) et l'association « Hommes et Territoires » est créée. L'OGARE Beauce est lancée en 1999, à l'initiative de l'ONCFS, pour intégrer un maximum d'agriculteurs sur un territoire cohérent, dans un projet de développement agricole local respectueux de l'environnement.

- **Actions mises en œuvre :**

- *Principe d'action et objectif général :*

Gérer le paysage agricole pour développer la biodiversité : le petit gibier de plaine et l'avifaune de plaine (Busard Saint-martin, Oedicnème criard, passereaux...) ainsi que l'entomofaune auxiliaire (pollinisateurs, carabidés...). Un autre axe d'action est l'amélioration de la qualité de l'eau.

- *Principales actions :*

Fractionnement des parcelles, plantation de haies « beauceronnes » (haies basses à 3 rangs d'une largeur de 6 mètres), implantation de bandes enherbées et de bandes de jachères de type JEFS (choux - avoine - sarrasin, maïs - sorgho, ...).

- *Outils et accompagnement :*

Plusieurs outils ont été utilisés : en 1994, le gel long terme faune – flore 20 ans ; entre 2000 et 2002, un CTE collectif OGARE Beauce ; depuis début 2004, le CAD. Il existe aussi des aides du Conseil Général pour la plantation des haies. Les agriculteurs chasseurs peuvent bénéficier des aides des Fédérations de chasseurs pour les JEFS.

Un comité de pilotage incluant des agriculteurs a permis de définir les enjeux et les actions à mener. Un poste d'animateur a été créé en 2001 par l'association « Hommes et Territoires ».

- **Evaluation :**

- *Suivi des pratiques :*

En 2005, un état des lieux cartographique des aménagements réalisés et des MAE surfaciques a été effectué.

➤ *Evaluation des impacts sur la biodiversité :*

Méthode :

- Suivi des populations de passereaux nicheurs par la méthode des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance : points d'observations et d'écoute répartis sur un territoire) avec un comptage tous les deux ans depuis 1995 (réalisé par une association naturaliste) sur une exploitation et une commune où des aménagements ont été réalisés à partir de 1994.
- Suivi de la population de Perdrix grises par des battues annuelles sur les GIC.
- Etude sur la diversité des carabes sur une exploitation, 2 ans après les plantations de haies (dans le cadre d'une thèse).

Résultats :

- IPA : analyses statistiques en cours, on peut observer l'apparition d'un cortège d'espèces inféodées aux haies et bosquets.
- Perdrix grises : population divisée par deux depuis 1990, toujours en régression.
- Les haies servent à la fois de refuge et de site d'alimentation pour les carabes mais sont plus ou moins utilisées selon les espèces. La diversité des communautés de carabes est légèrement plus importante dans les haies que dans les cultures et les reliques boisées.

Difficultés :

Comment interpréter les résultats pour la Perdrix grise (multiplicité des facteurs de contrôle des populations) ?

➤ *Evaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles :*

Pas d'évaluation formelle des impacts sur le fonctionnement des exploitations.

➤ *Formalisation, partage et utilisation de ces informations :*

Formalisation : rapports, cartes (SIG)

Partage : entre les membres de l'association

Utilisation : réflexion sur les actions à venir, peu de communication extérieure

• **Atouts du projet :**

Les partenaires ont souhaité élaborer un projet avec une forte cohérence territoriale et des enjeux bien identifiés et partagés par les différents acteurs.

L'association rassemble différents acteurs du territoire pour agir dans un même objectif.

• **Difficultés :**

L'arrêt brutal des CTE en juillet 2002, arrivant après un travail d'animation important, a limité fortement le nombre d'agriculteurs engagés dans le dispositif. D'autant plus qu'il y a actuellement des difficultés pour financer les actions concernant la biodiversité par les CAD, car le plafond de financements est souvent atteint avec les mesures surfaciques concernant l'amélioration de la qualité de l'eau. Pour cette raison, l'association diminue son activité (animation...) sur l'OGARE Beauce.

• **Illustrations :**

Les associations entre haies basses tiges et bandes enherbées ou bandes de jachères sont privilégiées pour les aménagements réalisés dans le cadre de l'OGARE Beauce (figures 7 et 8).



Figure 7 : haie « beauceronne » (haie basse tige à 3 rangs) associée à des bandes enherbées (fétuque)



Figure 8 : haie « beauceronne », bande enherbée et bande de jachère (maïs – sorgho – choux)

3.3.3.3. Lycée agricole de Nîmes - Rodilhan

- **Contexte :**

Localisation : Gard, proche de Nîmes

Territoire : Bassin versant du Vistre

Agriculture : arboriculture (pommiers et oliviers) et viticulture

Groupe d'agriculteurs : Domaine de Donadille, exploitation de l'EPLEFPA (Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricoles) de Nîmes-Rodilhan

Porteur de projet : EPLEFPA de Nîmes-Rodilhan, Syndicat Mixte du Bassin Versant du Vistre

- **Historique :**

Le SMBV du Vistre a lancé un programme de réhabilitation du Vistre et de ses affluents. En effet, ces cours d'eau ont été rectifiés, recalibrés et endigués au cours des dernières décennies. Ces aménagements ont contribué à l'augmentation du risque d'inondation (avec le drainage et l'imperméabilisation du bassin versant), à la dégradation de la qualité de l'eau (diminution de l'épuration naturelle) et à une quasi-disparition des milieux naturels. L'exploitation de l'EPLEFPA de Nîmes-Rodilhan, qui s'est engagée depuis 1999 dans une démarche d'agriculture durable, est traversée par le Buffalon, affluent du Vistre, sur une longueur d'un kilomètre et demi. Cette portion du cours d'eau a été choisie comme un des trois sites pilotes du programme. Les travaux, qui ont été réalisés en 2004, s'accompagnent d'actions complémentaires sur l'ensemble de l'exploitation et d'un suivi de l'impact des aménagements, dans le cadre d'un projet ADAR (2006-2008) : « Restauration écologique d'un bassin versant agricole et son impact environnemental ».

- **Actions mises en œuvre :**

➤ *Principe d'action et objectif général :*

Gérer le paysage agricole et les pratiques de production pour développer la biodiversité : faune, flore et insectes auxiliaires. D'autres objectifs sont la réduction du risque d'inondation et l'amélioration de la qualité de l'eau du Buffalon.

➤ *Principales actions :*

Aménagement du Buffalon (élargissement, reméandrement et végétalisation des berges), plantation de haies (hiver 2006-2007) et modification des pratiques phytosanitaires (réduction des traitements, modification des substances actives utilisées).

➤ *Outils et accompagnement :*

Les travaux d'aménagement et l'acquisition de 1,5 ha de terres agricoles ont été financés par l'Agence de l'eau, l'Etat et le Conseil Régional. Ces travaux ont été réalisés par des entreprises spécialisées. Les actions sur l'exploitation sont financées par l'ADAR.

Une personne de l'EPLEFPA assure à mi-temps la gestion du projet. Plusieurs partenaires techniques sont sollicités (bureau d'étude Ecosphère, CTIFL, Chambre d'Agriculture du Gard...) ainsi que des enseignants de l'établissement. Un diagnostic des pratiques phytosanitaires a été réalisé par la Chambre d'Agriculture du Gard.

- **Evaluation :**

- *Suivi des pratiques :*

La Chambre d'Agriculture a effectué un suivi des pratiques phytosanitaires en 2005 et 2006. Deux diagnostics IDEA (en 2001 et 2006) ont été effectués par un enseignant de l'établissement.

- *Evaluation des impacts sur la biodiversité :*

Méthode : trois types de suivis sont réalisés

- inventaire faunistique (oiseaux, mammifères, batraciens, reptiles, papillons diurnes, libellules, criquets, sauterelles) sur les berges du Buffalon (en 2006)
- suivi de l'évolution de la flore sur les berges du Buffalon, cartographie sur quatre transects (au printemps, en 2005 et 2006)
- suivi des insectes auxiliaires dans les végétaux plantés sur les berges du Buffalon et sur les parcelles environnantes (vergers de pommiers), un prélèvement par mois par battage et piégeage, identification, comptage (depuis 2006).

Résultats :

- Faune : observation de quelques espèces remarquables dont trois d'intérêt communautaire.
- Flore : les espèces qui se développent le plus sont les espèces plantées en bord de cours d'eau (saules...).
- Auxiliaires : pas de résultat pour l'instant (échantillons en cours d'identification).

Difficultés :

Suivi de la flore : la fauche des berges n'a pas permis d'identifier les espèces herbacées.

- *Evaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles :*

Une évaluation de l'impact des haies sur la production de pommes a été réalisée en 2006 : comparaison du rendement et de la qualité des pommes entre parcelles sans haie et avec haies. Les premières analyses confirment l'intérêt « brise vent » de la haie (moins de frottements).

- *Formalisation, partage et utilisation de ces informations :*

Formalisation : compte-rendu pour chaque intervenant, rapport de synthèse annuel

Partage : compilation de tous ces documents en cours, réflexion sur une future mise en ligne

Utilisation : information entre acteurs, projet de communication auprès du grand public (plaquette, sentier d'interprétation)

- **Atouts du projet :**

De nombreux partenaires techniques et enseignants interviennent sur le projet. Ces actions sont également utilisées comme support pédagogique. Les porteurs de projets ont pu profiter d'une démarche à l'échelle du bassin versant pour améliorer les pratiques sur l'exploitation.

- **Difficultés :**

Une difficulté pour le fonctionnement du projet est le changement régulier de certains responsables et intervenants (chef d'exploitation, chargé de projet, enseignants...).

- **Illustrations :**

Les figures 9 et 10 présentent les aménagements réalisés sur les berges du Buffalon.



Figure 9 : le Buffalon réhabilité avec une terrasse inondable plantée attenante à une parcelle de vigne



Figure 10 : plantation d'arbres sur les berges du Buffalon en bord de vergers

3.3.3.4. AOC Saumur Champigny

- **Contexte :**

Localisation : Maine et Loire, près de Saumur

Territoire : Appellation Saumur Champigny, 9 communes

Agriculture : viticulture, 1 500 ha de vignes, 115 exploitations

Groupe d'agriculteurs : viticulteurs du Syndicat des producteurs de Saumur Champigny engagés dans le dispositif (pour l'instant une trentaine)

Porteur de projet : Syndicat des producteurs de Saumur Champigny

- **Historique :**

Ce projet est issu de la rencontre, en 2001, entre un viticulteur de l'appellation et un chercheur de l'ENITA de Bordeaux (M. Van Helden), spécialiste en « lutte biologique par conservation » pour la vigne. Avec un autre vigneron, il décide de se lancer dans la mise en place de Zones Ecologiques Réservoirs (ZER), permettant une régulation des populations de ravageurs afin de limiter voire supprimer les traitements insecticides. Fredrick Filliatreau, président du Syndicat des producteurs de Saumur Champigny, s'intéresse alors à ce projet et propose de le mener à l'échelle de l'appellation. L'objectif est d'obtenir un meilleur impact environnemental et de pouvoir communiquer autour de cette action sur la biodiversité. Le syndicat se rapproche alors d'un certain nombre de partenaires scientifiques, techniques et financiers pour mener ce projet. En 2004, un diagnostic du territoire est réalisé avant les premières plantations de haies qui ont lieu en automne 2005.

- **Actions mises en œuvre :**

- *Principe d'action et objectif général :*

Gérer le paysage agricole et les pratiques de production pour développer la biodiversité : biodiversité fonctionnelle (auxiliaires) et faune. L'objectif associé est de diminuer voire supprimer les traitements insecticides.

- *Principales actions :*

Plantation de haies champêtres et d'arbres isolés (noyers, amandiers), enherbement naturel ou plurispécifique des inter-rangs (testé par quelques vignerons, en projet pour l'essentiel).

- *Outils et accompagnement :*

Les plantations de haies sont financées (à hauteur de 80 %) par l'Europe (dans le cadre d'un projet LEADER+) et par le Conseil Général. Les plants d'arbres isolés sont financés par le PNR Loire Anjou Touraine.

Un diagnostic de territoire (cartographie des ZER existantes : bois, haies, talus... et de l'occupation du sol) a été effectué au début du projet par la Chambre d'Agriculture du Maine et Loire. Des études sont menées par les partenaires scientifiques (ENITA de Bordeaux et ESA d'Angers) pour déterminer des stratégies d'aménagement (zones prioritaires...). Une technicienne animatrice a été embauchée à temps plein en août 2006 par le syndicat (qui finance le poste à hauteur de 50 %).

- **Evaluation :**

- *Suivi des pratiques :*

La Chambre d'Agriculture réalise le suivi des plantations de haies : cartographie, détermination du taux de reprise des plants et suivi de l'entretien.

- *Evaluation des impacts sur la biodiversité :*

Méthode :

Suivi par piégeage des populations de quatre ravageurs de la vigne en 2005 et 2006, les pièges étant placés selon la présence ou l'absence de ZER à proximité et d'enherbement sur la parcelle. Campagne de piégeage : de fin avril à fin août, pièges relevés trois fois par semaine.

Résultats :

Cela permet d'obtenir un point 0 des populations de ravageurs sur l'appellation. Ces piégeages confirment un effet du paysage environnant (à 100 et 500 mètres) sur les populations de ravageurs (au moins pour certaines espèces et certaines générations).

Difficultés :

Ces piégeages devront être poursuivis pour observer l'effet des aménagements.

- *Evaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles :*

Pas d'évaluation formelle des impacts sur le fonctionnement des exploitations.

- *Formalisation, partage et utilisation de ces informations :*

Formalisation : rapports, cartes (SIG)

Partage : entre le partenaire et le syndicat, centralisation par l'animatrice

Utilisation : réflexion sur les actions à venir, communication (presse, site internet...)

- **Atouts du projet :**

Ce projet bénéficie d'une bonne cohérence à la fois au niveau du territoire (AOC) et des agriculteurs (syndicat de producteurs). Il est utilisé par les producteurs comme support de communication autour de leur produit (vin de Saumur Champigny).

Il s'agit d'une approche originale de « protection biologique par conservation » à l'échelle d'un territoire qui bénéficie d'un partenariat fort avec la recherche scientifique.

- **Difficultés :**

Il n'est pas facile de « trouver de la place » pour planter des haies sans arracher de vigne (passage des machines).

La pérennité du poste d'animatrice dépend de financements extérieurs et le projet LEADER+ se termine fin 2006 : de nouveaux financements doivent être trouvés. Cette recherche de financement, pour le fonctionnement d'un projet s'inscrivant sur le long terme, n'est pas aisée.

Le syndicat réfléchit également à la manière d'intégrer dans le projet d'autres gestionnaires du territoire comme les collectivités locales.

- **Illustrations :**

Environ 2200 mètres de haies ont été plantés à l'automne 2005 sur l'appellation (figures 11 et 12) et autant seront plantés à l'automne 2006.



Figure 11 : haie plantée en automne 2005 entre une parcelle de vigne et une parcelle de cultures



Figure 12 : haie plantée en bordure de route et inter-rangs enherbés

3.3.3.5. Vallées Angevines

- **Contexte :**

Localisation : Maine et Loire et Loire Atlantique

Territoire : Basses Vallées Angevines (8000 ha) et Vallée de la Loire (15000 ha), vastes zones inondables présentant des surfaces importantes en prairies naturelles

Agriculture : exploitations d'élevage bovin (mixte et allaitant)

Groupe d'agriculteurs : agriculteurs du territoire engagés dans le dispositif

Porteur de projet : Chambre d'Agriculture du Maine et Loire et LPO Anjou

- **Historique :**

A la fin des années 70, un projet de Réserve naturelle sur les Basses Vallées Angevines est présenté par les ornithologues mais rencontre une forte hostilité et est rejeté à deux reprises en enquête publique. Dans les années 80, la déprise agricole devient importante sur ce territoire avec notamment de nombreuses plantations de peupliers et l'abandon de prairies qui provoque leur enrichissement. Entre 1991 et 1995, la LPO acquière 330 ha de prairies dans le cadre d'un programme ACE. Une OGAF environnement débute en 1993 sur les BVA et en 1994 sur la vallée de la Loire. L'objectif principal est de maintenir les pratiques d'exploitation des prairies (fauche et pâturage extensif) tout en les rendant plus respectueuses de la biodiversité et notamment de l'avifaune (Rôle des genets en particulier). Une réglementation des boisements est également décidée. Par la suite, d'autres dispositifs de MAE seront utilisés.

- **Actions mises en œuvre :**

- *Principe d'action et objectif général :*

Maintenir les prairies naturelles inondables et maintenir ou gérer les pratiques de production-entretien sur ces prairies pour maintenir, voire développer la biodiversité liée à ce milieu : avifaune (rôle des genêts, oiseaux migrateurs) et flore.

- *Principales actions :*

Non dégradation des prairies naturelles (pas de labour, pas de traitement phytosanitaire, limitation voire suppression de la fertilisation), retard des dates de fauche, introduction de la fauche centrifuge et réduction de la vitesse de fauche, entretien des haies et fossés.

- *Outils et accompagnement :*

Plusieurs dispositifs de MAE ont été utilisés : OGAF environnement, OLAE et aujourd'hui CAD. La LPO Anjou possède 400 ha de prairies sur les BVA qui sont loués aux agriculteurs avec des conventions de gestion.

Un travail d'animation est effectué par la LPO Anjou, la Chambre d'Agriculture et l'ADASEA. Une cinquantaine d'éleveurs sont regroupés au sein de l'Association des éleveurs des Vallées Angevines, créée en 2001. Ces agriculteurs, appuyés par une animatrice de la Chambre d'Agriculture, ont créé une marque, « l'Éleveur & l'Oiseau, le bœuf des vallées », pour valoriser la viande de boeuf produite sur ces vallées.

- **Evaluation :**

- *Suivi des pratiques :*

La LPO Anjou effectue un suivi annuel de l'avancement des fauches sur les BVA (date de fauche, vitesse et type de fauche).

- *Evaluation des impacts sur la biodiversité :*

Méthode : les suivis sont effectués par la LPO Anjou, principalement sur les BVA :

- suivi annuels des oiseaux migrateurs (anatidés, limicoles...) par comptage régulier pendant la période hivernale
- suivi annuel des passereaux nicheurs (comptage par la méthode des IPA en été)
- suivi annuel du Rôle des genets, par comptage et bagage des mâles chanteurs et par comptage et bagage des poussins.

D'autres études ponctuelles ont été réalisées : recensement de la flore, orthoptères...

Résultats :

- Les populations d'oiseaux migrateurs et de passereaux nicheurs se maintiennent.
- Les populations du Rôle des genets se maintiennent sur les BVA et diminuent sur la vallée de la Loire.

Difficultés :

Des facteurs non contrôlables peuvent faire varier les effectifs de Rôle des genets (par exemple, une crue trop tardive peu réduire considérablement les succès de reproduction).

- *Evaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles :*

Une évaluation de l'impact du recul des dates de fauche sur la valeur fourragère des prairies a été menée entre 2003 et 2005. Cette étude indique que les rendements sont peu affectés par les fauches tardives, contrairement aux valeurs énergétiques et azotées. Les prairies « basses », plus humides, sont moins sensibles au retard de fauche que les prairies « hautes ».

- *Formalisation, partage et utilisation de ces informations :*

Formalisation : rapports, cartes (SIG)

Partage : entre les différents partenaires

Utilisation : évaluation des actions, réflexion sur les actions à venir, valorisation scientifique, communication auprès des agriculteurs et du public extérieur

- **Atouts du projet :**

Ce projet a permis la mise en place d'un dialogue constructif et approfondi entre les naturalistes et la profession agricole. Certains agriculteurs se sont impliqués en créant l'Association des Eleveurs des Vallées Angevines. Cette association, pour valoriser le bœuf des vallées, met en avant les actions des agriculteurs pour la biodiversité en général et le Rôle des genets en particulier.

- **Difficultés :**

Concernant l'amélioration des pratiques de fauche, l'augmentation des largeurs de coupe et l'appel aux entreprises de travaux agricoles (moins sensibilisées que les agriculteurs) sont deux contraintes de plus en plus importantes. Le recul des dates de fauche a tendance à concentrer les fauches sur quelques jours d'où le projet de mettre en place des bandes refuges. Les agriculteurs rencontrent actuellement des difficultés dans la recherche de partenaires commerciaux pour la vente de viande de bœuf « l'Eleveur & l'Oiseau ».

- **Illustrations :**

Les figures 13 et 14 présentent un paysage typique des vallées Angevines : prairies naturelles et frênes têtards.



Figure 13 : prairie de fauche pâturée à l'automne dans les Basses Vallées Angevines



Figure 14 : fossé et haie de frênes têtards

3.3.3.6. Marais de Brouage

- **Contexte :**

Localisation : Charente-Maritime, entre Rochefort et Marennes

Territoire : marais de Brouage, 10000 ha dont 8000 ha de prairies naturelles

Agriculture : élevage extensif, en grande majorité de bovins allaitants

Groupe d'agriculteurs : agriculteurs du territoire engagés dans le dispositif

Porteur de projet : Conservatoire régional des espaces naturels de Poitou-Charentes, antenne Charente-Maritime

- **Historique :**

Ancien marais salant reconverti en pâturages à partir du 19^{ème} siècle, le marais de Brouage est aujourd'hui essentiellement consacré à l'élevage extensif. Ce site possède une grande valeur paysagère et écologique ; c'est pourquoi le Conservatoire du littoral a acquis près de 800 ha de terrains depuis 1982. D'autres acquisitions (130 ha) ont été réalisées par le CREN de Poitou-Charentes. Ces terrains sont loués à environ 70 agriculteurs qui s'engagent à respecter un cahier des charges. Une réserve naturelle, la Réserve de Moëze, a également été créée en 1985 sur la bordure littorale du marais (300 ha). Les premières MAE sont arrivées sur le marais en 1993 avec une OGAF environnement, qui a été suivi d'une OLAE, puis des CTE et CAD.

- **Actions mises en œuvre :**

➤ *Principe d'action et objectif général :*

Maintenir les prairies naturelles de marais et maintenir ou gérer les pratiques de production-entretien sur ces prairies pour maintenir, voire développer la biodiversité liée à ce milieu : avifaune (anatidés, limicoles, passereaux, rapaces...), cistude, flore des prairies humides.

➤ *Principales actions :*

Non dégradation des prairies naturelles (pas de labour, pas de drainage, pas de traitement phytosanitaire, limitation voire suppression de la fertilisation), raisonnement du pâturage (éviter le sous ou le surpâturage), retard des dates de fauche, introduction de la fauche centrifuge, entretien des fossés.

➤ *Outils et accompagnement :*

Les terrains des deux conservatoires sont loués aux agriculteurs au prix des impôts fonciers, avec un bail de 6 ou 9 ans et un cahier des charges à respecter. La priorité est donnée aux jeunes exploitants, aux exploitants locaux et à ceux qui utilisent des parcelles attenantes. Plusieurs dispositifs de MAE ont été utilisés depuis 1993 (OGAF, OLAE, CTE, PHAE, CAD). Aujourd'hui, 90 % des surfaces de prairies naturelles sont contractualisées avec un CAD. Le CREN finance également certains travaux comme le curage des fossés ou la pose de barrières.

L'ADASEA assure la mise en place des MAE. Le CREN assure la « coordination de gestion » pour les terrains des conservatoires (animation, gestion des niveaux d'eau...).

- **Evaluation :**

- *Suivi des pratiques :*

Des contrôles informels des pratiques sont réalisés par le CREN sur les terrains des conservatoires. Un suivi annuel des pratiques est effectué par la LPO sur la Réserve de Moëze.

- *Evaluation des impacts sur la biodiversité :*

Méthode :

- Suivi des habitats (hauteur d'eau, état des couverts...) par le CREN sur les parcelles des conservatoires, études ponctuelles de l'avifaune (CREN, LPO) sur ces terrains.
- Suivi des limicoles nicheurs, sur l'ensemble du marais, par la LPO, avec un itinéraire reproduit tous les ans en mars depuis 1998.
- Nombreux suivis (avifaune en particulier), réalisés par la LPO sur la Réserve de Moëze.

Résultats :

- Le suivi des habitats permet de s'assurer de la qualité et de la non dégradation des habitats.
- Les populations d'oiseaux d'eau augmentent globalement sur le marais.

Difficultés :

Le CREN manque de temps et de moyens financiers pour effectuer plus de suivis d'espèces.

- *Evaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles :*

Pas d'évaluation formelle des impacts sur le fonctionnement des exploitations.

- *Formalisation, partage et utilisation de ces informations :*

Formalisation : rapports

Partage : partage éventuel entre la LPO et le CREN

Utilisation : évaluation des actions, valorisation scientifique

- **Atouts du projet :**

L'acquisition de terrain (CREN et CEL) permet une protection efficace des milieux et est un facteur de stabilité pour les exploitations. L'animation effectuée par le CREN touche l'ensemble des acteurs du territoire (agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, syndicats de marais...) dans un objectif de concertation.

- **Difficultés :**

Il n'y a pas d'animation en direction des agriculteurs n'exploitant pas de terrain appartenant au CREN ou au CEL. Ainsi, pour la mise en place des MAE, les agriculteurs ont tendance à choisir les contrats de base (contraintes minimum), alors même que leurs pratiques avant contractualisation peuvent, dans certains cas, correspondre à des niveaux de contraintes plus élevés.

- **Illustrations :**

L'eau et sa gestion sur le marais de Brouage (figures 15 et 16) a un impact important sur la biodiversité et les activités agricoles.



Figure 15 : les bovins pâturent les « bosses » non inondées au côté de Hérons garde-boeufs



Figure 16 : troupeau pâturent devant la citadelle de Brouage, les fossés servent de clôture sur le marais

3.3.3.7. Plaine de Crau

- **Contexte :**

Localisation : Bouches-du-Rhône, entre Arles, Salon-de-Provence et Fos-sur-Mer

Territoire : Plaine de Crau (55 000 ha dont 11 000 ha de « coussouls » et 12 000 de prairies)

Agriculture : élevage ovins viande (160 exploitations, 102 000 brebis), production de foin (AOC foin de Crau), arboriculture, maraîchage sous abri

Groupe d'agriculteurs : éleveurs et producteurs de foin du territoire engagés dans le dispositif

Porteur de projet : CEEP (Conservatoire-Etudes des Ecosystèmes de Provence) et Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône

- **Historique :**

Les premières études écologiques sont effectuées sur la Crau sèche (les « coussouls ») dans les années 70. En 1987, l'adoption d'un Arrêté de Protection du Biotope est proposée par les naturalistes mais rejetée par la profession agricole et les propriétaires fonciers. Entre 1989 et 1997, un programme ACE est mené par le CEEP et la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône. Ce programme comporte l'aide à l'acquisition de coussouls par les éleveurs et des études écologiques et pastorales. En 1991, un dispositif expérimental « Article 19 » est mis en place. Ce dispositif sera poursuivi par la suite par d'autres dispositifs de MAE. En 2001, la Réserve Naturelle des Coussouls de Crau (7 500 ha) est créée et les cogestionnaires sont nommés en 2004 : il s'agit du CEEP et de la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône.

- **Actions mises en œuvre :**

➤ *Principe d'action et objectif général :*

Maintenir le milieu de parcours substeppiques (coussouls) et maintenir les pratiques de production-entretien sur ce milieu pour maintenir voire développer la biodiversité liée à ce milieu : l'avifaune (Ganga cata, Alouette calandre, faucon crécerellette, outarde canepetière, Oedicnème criard...), les arthropodes (Criquet de Crau, Bupestre de Crau), ... Maintenir les prairies de foin irriguées et le réseau de haies et fossés associé et maintenir ou gérer les pratiques de production-entretien sur ce milieu pour maintenir voire développer la biodiversité liée à ce milieu : avifaune (Rollier d'Europe, Chouette chevêche...), odonates et amphibiens.

➤ *Principales actions :*

Non dégradation des coussouls (pas de labour ou travail du sol, pas de fertilisation, pas de traitement phytosanitaire). Non dégradation des prairies de foin (pas de labour, limitation du désherbage chimique, maintien de l'irrigation gravitaire). Maintien du pastoralisme extensif : pâturage des coussouls au printemps et des prairies à l'automne (chargements raisonnés).

➤ *Outils et accompagnement :*

Plusieurs dispositifs de MAE ont été utilisés : Article 19, OLAE et aujourd'hui PHAE et CAD. Les aides à l'achat de parcelles par les éleveurs et l'acquisition de terrains par les pouvoirs publics (Conseil Général...) ont permis une meilleure maîtrise foncière des coussouls. Des conventions pluriannuelles de pâturage signées entre propriétaires et éleveurs sont un facteur de stabilité pour ces derniers. Il existe des programmes de réhabilitation des cabanons de bergers (financés notamment par le Conseil Général). La mise en place de la réserve naturelle suppose des contraintes réglementaires (non mise en culture des coussouls).

L'animation sur le site est effectuée par la Chambre d'Agriculture. Celle-ci a notamment accompagné la mise en place d'une vente directe d'agneaux par une organisation de producteurs. Les gardes – techniciens de la réserve veillent au respect de la réglementation.

- **Evaluation :**

- *Suivi des pratiques :*

Un bilan des MAE contractualisées (nombre d'agriculteurs, surfaces) est actuellement réalisé. Une évaluation de l'évolution des pratiques pastorales au cours des 10 dernières années a également été menée grâce à des enquêtes auprès des éleveurs utilisateurs de coussouls, entre 1994 et 1997 et en 2005-2006. Cette dernière enquête, en cours d'analyse, semble montrer qu'il y a eu peu de modifications des pratiques pastorales au cours des 10 années (maintien du pastoralisme extensif sur les coussouls).

- *Evaluation des impacts sur la biodiversité :*

Méthode :

Les suivis sont effectués par le CEEP avec parfois l'aide d'organismes scientifiques (CNRS, INRA...) et de la LPO. Un certain nombre d'espèces patrimoniales sont suivies depuis de nombreuses années pour connaître l'évolution des populations. Des études spécifiques sont menées sur le Ganga cata (depuis 2003), l'Alouette calandre (depuis 2006) et le Criquet de Crau (à partir de 2007) pour suivre la répartition des populations (et faire le lien avec la structure et les caractéristiques du milieu).

Résultats :

Concernant l'évolution des populations, les tendances sont assez contrastées selon les espèces : la population de Faucon crécerellette augmente, celles d'Outarde canepetière et d'Oedicnème criard restent stables alors que celle de Ganga cata diminue. Les études spécifiques permettront de mieux connaître les exigences écologiques des espèces et leurs relations avec les caractéristiques du milieu et donc les pratiques pastorales.

Difficultés :

Certaines espèces comme le Ganga cata sont difficiles à suivre du fait de leur discrétion.

- *Evaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles :*

Les enquêtes réalisées entre 1994 et 1997 ainsi qu'en 2005-2006 ont également porté sur les structures et le fonctionnement des exploitations d'élevage en Crau. Cette dernière enquête, en cours d'analyse, semble montrer qu'il y a eu peu de modification des structures d'exploitation pendant ces 10 ans. Les outils utilisés et les MAE en particulier ont permis une stabilisation et un maintien des élevages utilisant les coussouls et prairies de foin pour le pâturage des troupeaux d'ovins.

- *Formalisation, partage et utilisation de ces informations :*

Formalisation : rapports, SIG

Partage : entre les partenaires (en particulier les 2 cogestionnaires)

Utilisation : réflexion sur les actions à venir, valorisation scientifique, communication

- **Atouts du projet :**

La cogestion de la réserve par le CEEP et la Chambre d'Agriculture permet un échange approfondi des savoirs et expériences et la mise en commun des objectifs entre gestionnaires de l'environnement et acteurs agricoles. Cela permet de mettre en avant le rôle des activités

pastorales dans la gestion du territoire en Crau et aussi sur les milieux pastoraux des Alpes (estives).

- **Difficultés :**

La pression foncière importante (urbanisation, voies de communication, arboriculture...) provoque la perte de milieux, la fragmentation des habitats et la hausse des prix du foncier. Le recours aux MAE, jugé indispensable, implique plusieurs difficultés. D'une part, il y a un décalage entre l'objectif de pérennisation d'activités agricoles et l'instabilité des dispositifs dans le temps. D'autre part, ces dispositifs supposent des cahiers de charges rigides, pas forcément adaptés aux contraintes locales.

- **Illustrations :**

La Crau sèche et la Crau humide forment des paysages très différents (figures 17, 18 et 19).



Figure 17 : paysage de coussouls en grande Crau sèche



Figure 18 : un coussoul à amandiers en Crau sèche



Figure 19 : les troupeaux pâturent la « quatrième coupe » sur les prairies de foin de Crau (Crau humide)

3.3.3.8. Vallée du Drugeon

- **Contexte :**

Localisation : Doubs, près de Pontarlier

Territoire : vallée du Drugeon (17 000 ha dont 11 000 ha de SAU, à 850 mètres d'altitude)

Agriculture : 120 exploitations d'élevage bovin laitier (AOC Comté)

Groupe d'agriculteurs : agriculteurs du territoire engagés dans le dispositif

Porteur de projet : Chambre d'Agriculture du Doubs

- **Historique :**

Dans les années 60, de vastes travaux de rectification du cours d'eau et de drainage des terres ont été réalisés dans l'objectif de limiter les inondations et de gagner des terres agricoles. Ces travaux n'ont pas eu les résultats espérés mais ont provoqué une forte dégradation du milieu. D'autre part, dans les années 70 et 80, les pratiques agricoles se sont intensifiées sur les prairies de fauche des zones sèches alors qu'une déprise était observée sur les parcelles humides ou enclavées. Un programme LIFE Nature, porté par le Syndicat mixte de la vallée du Drugeon et du plateau de Frasne, a eu lieu entre 1991 et 1997. L'objectif était de restaurer et protéger les zones de tourbières non agricoles ou délaissées par l'agriculture. Une OLAE a été mise en place en 1993 pour les parcelles exploitées par l'agriculture. Elle s'est poursuivie jusqu'en 2001 avant de laisser la place aux CTE. En 2004, un Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope a été promulgué. Des actions ont également été mises en place en parallèle pour limiter la pollution des eaux (gestion des effluents, assainissement).

- **Actions mises en œuvre :**

- *Principe d'action et objectif général :*

Maintenir les milieux de tourbières, prairies humides, prairies de fauche et pelouses sèches et maintenir ou gérer les pratiques de production-entretien sur ces milieux pour maintenir voire développer la biodiversité liée à ces milieux : sauvegarde d'espèces végétales et animales (en particulier avifaune) patrimoniales, protégées ou rares. Un autre objectif est d'améliorer la qualité de l'eau.

- *Principales actions :*

Non dégradation des milieux (pas de labour, de drainage, de traitement phytosanitaire, d'amendement calcique, limitation voire suppression de la fertilisation), retard des dates de fauche et introduction de la fauche centrifuge.

- *Outils et accompagnement :*

Plusieurs dispositifs de MAE ont été utilisés : l'OLAE, les CTE et la PHAE. L'Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope est un outil réglementaire qui concerne tous les usagers du territoire. Au niveau agricole, il interdit la destruction des milieux (drainage, plantation...) et limite voire interdit la fertilisation sur certaines zones. La mise aux normes des bâtiments d'élevage, pour une meilleure gestion des effluents, a été financée par le PMPOA.

La Chambre d'Agriculture du Doubs assure le travail d'animation auprès des agriculteurs, notamment lors de la mise en place des MAE (OLAE, CTE).

- **Evaluation :**

- *Suivi des pratiques :*

Une cartographie des surfaces contractualisées a été réalisée.

- *Evaluation des impacts sur la biodiversité :*

Méthode :

Un certain nombre de suivis d'espèces patrimoniales sont réalisés par différents acteurs (Conservatoire Botanique de Franche-Comté, associations naturalistes, Fédération des chasseurs...). Ces suivis sont planifiés dans le cadre du Document d'objectifs Natura 2000.

- Flore : suivi des stations d'espèces patrimoniales.
- Oiseaux : suivi des oiseaux nicheurs (protocole IPA) tous les trois ans depuis 1999, suivi annuel des populations de Marouette ponctuée depuis 2000, ...
- Rhopalocères et odonates : suivi des populations d'espèces patrimoniales (itinéraire avec capture-relâche des individus) tous les deux ans depuis 1999-2000.
- ...

Résultats :

Les informations sur les résultats n'ont pas pu être recueillies pour cette étude de cas.

Difficultés :

Il y a un grand nombre d'espèces patrimoniales présentes sur le site, ce qui rend les suivis assez lourds.

- *Evaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles :*

Pas d'évaluation formelle des impacts sur le fonctionnement des exploitations.

- *Formalisation, partage et utilisation de ces informations :*

Formalisation : rapports, cartes

Partage : entre les partenaires

Utilisation : ?

- **Atouts du projet :**

L'intérêt écologique majeur du site encourage la participation de multiples acteurs et permet une démarche de concertation entre naturalistes et agriculteurs.

La mise en place d'une protection réglementaire assure la pérennité des mesures.

- **Difficultés :**

L'articulation entre mesures contractuelles et réglementaires peut poser des difficultés : les mesures contractuelles, inscrites dans les cahiers des charges des MAE, et qui sont des mesures réglementaires dans l'APB ne peuvent pas donner lieu à une indemnisation.

Les CTE se terminant en 2006, les partenaires sont dans l'attente de nouvelles MAE.

3.3.4. Analyse de la mise en œuvre des actions dans les expériences locales

3.3.4.1. Quelles sont les actions mises en œuvre dans les expériences locales ?

A partir des entretiens avec les porteurs de projets, nous avons énuméré pour chaque expérience locale, l'ensemble des actions mises en place. Par action, nous entendons le fait d'agir sur les pratiques agricoles dans l'objectif d'agir sur la biodiversité. Les actions recensées pour chaque expérience locale sont présentées dans le tableau 21.

Tableau 21 : liste des actions recensées pour les huit expériences locales

<i>Expériences locales</i>	<i>Actions</i>	<i>Localisations</i>
GDA de Châteauroux	Fractionnement des parcelles	champs cultivés
	Mise en place de bandes enherbées (sur	champs cultivés
	Plantation de haies	champs cultivés ou bords de champs
	Augmentation du nombre de cultures	champs cultivés
	Raisonnement de la fertilisation et diminution des traitements phytosanitaires	champs cultivés
OGARE Beauce	Fractionnement des parcelles	champs cultivés
	Plantation de haies « beauceronnes »	champs cultivés ou bords de champs
	Plantation de bosquets	champs cultivés ou bords de champs
	Mise en place de bandes enherbées ou bandes de jachères	champs cultivés
	Entretien des haies	haies
Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan	Aménagement du cours d'eau (le Buffalon) et de ses berges sur la portion qui traverse l'exploitation	bords de parcelles
	Mise en place d'une zone de rétention	parcelles
	Plantation de haies	bords de parcelles
	Modification des pratiques phytosanitaires	parcelles
	Enherbement sur les inter-rangs en vigne et sur les tournières et chemins	parcelles et bords de parcelles
AOC Saumur-Champigny	Plantations de haies	bords de parcelles
	Plantations d'arbres isolés	bords de parcelles
	Gestion de l'enherbement des inter-rangs	parcelles

Vallées Angevines	Eviter le labour	prairies naturelles inondables
	Suppression des traitements phytosanitaires	prairies naturelles inondables
	Limitation voire suppression de la fertilisation	prairies naturelles inondables
	Maintien d'une première exploitation en fauche ou pâturage	prairies naturelles inondables
	Maintien du pâturage du regain	prairies naturelles inondables
	Retard des dates de fauches	prairies naturelles inondables
	Introduction de la fauche centrifuge	prairies naturelles inondables
	Réduction de la vitesse de fauche	prairies naturelles inondables
	Entretien des haies	haies en bords de prairies naturelles inondables
	Entretien des fossés	fossés en bords de prairies naturelles inondables
Marais de Brouage	Eviter le labour	prairies naturelles de marais
	Suppression des traitements phytosanitaires (exceptés les traitements contre les chardons et les ronces sous certaines conditions)	prairies naturelles de marais
	Limitation voire suppression de la fertilisation	prairies naturelles de marais
	Eviter de modifier l'hydromorphie	prairies naturelles de marais
	Maintien de la fauche et du pâturage (diversité de pratiques)	prairies naturelles de marais
	Raisonner le chargement au pâturage	prairies naturelles de marais
	Retard des dates de fauches	prairies naturelles de marais
	Introduction de la fauche centrifuge	prairies naturelles de marais
Plaine de Crau	Maintien et entretien des éléments paysagers (fossés, roselières)	bords de prairies naturelles de marais
	Eviter le labour, le travail du sol, l'épierrage	coussouls
	Eviter la fertilisation	coussouls
	Eviter les traitements phytosanitaires	coussouls
	Maintien du pastoralisme extensif avec des pratiques de pâturage diversifiées	coussouls
	Eviter le labour	prairies naturelles irriguées
	Limitation du désherbage chimique	prairies naturelles irriguées
	Maintien de l'irrigation gravitaire	prairies naturelles irriguées
	Maintien et entretien des fossés	prairies naturelles irriguées
	Maintien d'au moins un pâturage des regains à l'automne	prairies naturelles irriguées
	Maintien des milieux pastoraux semés	prairies temporaires
	Implantation de placettes d'alimentation pour le Vautour percnoptère	coussouls et collines

Vallée du Drugeon	Eviter le labour	tourbières, prairies humides, prairies de fauche, pelouses sèches
	Eviter la création de drainage ou fossés	tourbières et prairies humides
	Suppression des traitements phytosanitaires	tourbières, prairies humides, prairies de fauche, pelouses sèches
	Suppression des amendements calciques	tourbières, prairies humides, prairies de fauche, pelouses sèches
	Suppression ou limitation de la fertilisation	tourbières, prairies humides, prairies de fauche, pelouses sèches
	Retard de dates de fauches	prairies de fauche
	Introduction de la fauche centrifuge	prairies de fauche
	Limitation des chargements	tourbières, prairies humides, prairies de fauche, pelouses sèches
	Réouverture de milieux par le pâturage	pelouses sèches

3.3.4.2. Analyse des objectifs

Dans cette partie, nous allons analyser les objectifs définis par les partenaires du projet. Nous prendrons en compte plusieurs critères qui nous permettront de faire des comparaisons entre expériences locales.

Tout d'abord, nous nous intéresserons à ce que nous avons appelé les principes d'actions, c'est à dire la réponse aux deux questions suivantes : sur quoi veut-on agir et dans quel sens ? Puis nous analyserons les objectifs définis en terme de biodiversité en regardant en particulier quelles composantes de la biodiversité sont visées dans les expériences locales. Nous tenterons ensuite de vérifier que pour chaque action, un objectif est réellement identifié, en fonction des relations attendues entre pratiques agricoles et biodiversité. Enfin, nous nous intéresserons à l'existence d'autres objectifs environnementaux ou agricoles et à leur intégration dans les dispositifs.

3.3.4.2.1. Principes d'action et objectifs concernant la biodiversité

Les partenaires du projet ont pu définir pour chaque expérience locale un ou des principes d'action liés à des objectifs concernant la biodiversité. Ces principes et objectifs sont donnés dans les fiches de synthèse (partie 3.3.2).

3.3.4.2.1.1. Principes d'action : maintenir des milieux ou modifier le paysage agricole

Globalement, on peut différencier les quatre expériences locales ayant lieu dans des contextes de production végétale (grandes cultures et cultures pérennes) et les quatre autres ayant lieu dans des contextes d'élevage.

Pour les expériences en élevage, il existe systématiquement le principe de maintien, de conservation, d'un ou plusieurs milieux remarquables. Ce principe s'accompagne d'une volonté de maintien de certaines activités agricoles utilisant ces milieux, tout en évitant une dégradation des milieux ou des impacts négatifs sur certaines espèces.

En effet, la richesse biologique de ces milieux est fortement liée aux activités agricoles : l'exploitation par la fauche ou le pâturage permet de stabiliser les formations végétales en gardant ces milieux ouverts. Cette exploitation peut permettre aussi, de par la diversité des

pratiques, d'obtenir une mosaïque de couverts avec des états différents, favorable à la biodiversité. Ainsi, sur le marais de Brouage, le porteur de projet affiche clairement sa volonté de maintenir des pratiques diversifiées, en terme de type d'entretien, de gestion du pâturage... En effet, il considère que cette diversité de pratiques permet d'obtenir un milieu diversifié capable d'accueillir des espèces ayant des exigences écologiques variées. En Crau sèche, les pratiques pastorales entraînent une hétérogénéité de la pression de pâturage (forte autour des puits et bergeries, plus faible en limite des places de pâturage) ce qui crée une diversité de structures et de compositions de la végétation, favorable à la richesse biologique (Wolf, 1998).

De plus, il peut exister des conflits d'usage pour ces milieux : si un milieu n'est plus utilisé pour l'élevage, il risque d'être détruit pour utiliser la parcelle à d'autres fins (cultures, urbanisation...).

Pour les expériences en grandes cultures ou cultures pérennes, on retrouve pour chacun des cas le principe de gestion, de modification, du paysage agricole pour développer la biodiversité. Il s'agit de modifier la structure du paysage et d'introduire des éléments nouveaux. Par contre, ce principe n'est pas mis en œuvre à la même échelle selon les expériences. Pour le GDA de Châteauroux et l'OGARE Beauce, les aménagements sont réfléchis à l'échelle de l'exploitation alors que pour l'AOC Saumur Champigny, c'est l'échelle du territoire qui est privilégiée.

On retrouve également trois fois sur quatre le principe de modification de certaines pratiques de production. Il s'agit soit de modifier la mosaïque paysagère (introduction de nouvelles cultures), soit de réduire des impacts négatifs directs sur la biodiversité (modification des pratiques phytosanitaires). Cette dernière action, dans une démarche de production intégrée, peut être à la fois un moyen et un objectif.

Concernant, les principes d'actions, on peut donc différencier deux approches principales : le maintien de milieux spécifiques liés à des pratiques agricoles (élevage) et la modification des paysages agricoles (grandes cultures et cultures pérennes).

Ces approches, qui correspondent à des enjeux différents, vont vraisemblablement supposer des actions différentes, basées sur des objectifs et des relations différentes entre pratiques agricoles et biodiversité. On peut également supposer qu'elles n'auront pas les mêmes conséquences sur le fonctionnement des exploitations agricoles.

3.3.4.2.1.2. Objectifs concernant la biodiversité : préserver les espèces patrimoniales ou développer différents types d'espèces

Concernant les objectifs en matière de biodiversité, on peut là encore observer une différence entre les expériences en grandes cultures ou cultures pérennes et celles en élevage.

Pour les expériences en élevage, on retrouve dans tout les cas un objectif de conservation d'un certain nombre d'espèces patrimoniales : avifaune, flore, entomofaune... Ces espèces sont bien identifiées et leur statut est défini par différents textes (liste des espèces d'intérêt communautaire, listes rouges...). La préservation des milieux est donc vue comme un moyen de préserver ces espèces patrimoniales, en maintenant leurs habitats. Une espèce donnée peut être mise en avant comme le Râle des genets sur les Vallées Angevines ; on peut alors parler « d'espèce drapeau ». Dans d'autres cas, c'est sur la diversité des espèces patrimoniales que les porteurs de projets insistent (vallée du Drueon par exemple).

Pour les expériences en grandes cultures ou cultures pérennes, les objectifs en terme de biodiversité sont plus variés. Pour le seul site en partie en Natura 2000 (OGARE Beauce), on retrouve des espèces patrimoniales (avifaune de plaine). Mais il y a aussi pour cette expérience la volonté de favoriser des espèces à vocation cynégétique et les auxiliaires de cultures. Dans les quatre expériences, les objectifs ne sont pas focalisés sur un seul type d'espèces, ce qui confirme la tendance observée dans l'enquête A. D'autre part, en dehors de ces visions patrimoniales, cynégétiques et fonctionnelles (espèces dont on connaît les bénéfices pour l'homme de certains aspects de leur activité), on retrouve un objectif plus général de développement de la faune ou de la flore (sans identification d'espèces précises) dans les paysages agricoles. On a donc des objectifs multiples mais avec des priorités différentes selon les cas : auxiliaires pour Saumur Champigny, faune cynégétique et patrimoniale pour l'OGARE Beauce, biodiversité « générale » et auxiliaires pour le GDA de Châteauroux et le lycée agricole de Nîmes-Rodilhan.

Les objectifs concernant la biodiversité sont effectivement différents selon les types d'approche. Dans un cas, on cherche à préserver des espèces patrimoniales liées à un ou des milieux. Dans l'autre cas, si les espèces patrimoniales ne sont pas absentes, il semble nécessaire de « redonner un sens » à la biodiversité sur ces territoires, d'où la volonté de développer une biodiversité fonctionnelle (auxiliaires de cultures) dans les 4 expériences. On met donc en avant les « services » que peut rendre la biodiversité aux activités agricoles et humaines.

3.3.4.2.2. Comment les actions s'appuient-elles sur les relations entre pratiques agricoles et biodiversité ?

Les entretiens avec les partenaires des projets ont permis de vérifier qu'il existait bien pour chaque action, un objectif en matière de biodiversité. On peut ainsi lister plusieurs types d'objectifs (tableau 22), qui s'appuient sur les connaissances qu'ont les partenaires des projets sur les relations entre les pratiques agricoles et la biodiversité.

Tableau 22 : les différents types d'objectifs définis pour chaque action

<i>Types d'expérience</i>	<i>Types d'objectifs pour les actions</i>	<i>Nombre d'actions</i>
En grandes cultures et cultures pérennes	Fournir un habitat, un refuge, une source de nourriture pour certaines espèces	12
	Modifier la structure paysagère	3
	Augmenter la diversité de la mosaïque paysagère	1
	Eviter un impact négatif direct sur certaines espèces	2
En élevage	Eviter une dégradation du milieu associée à un impact négatif sur certaines espèces	20
	Entretien d'un milieu pour maintenir ou améliorer ses fonctions d'habitat	10
	Eviter un impact négatif direct sur certaines espèces	7
	Fournir de la nourriture pour une espèce donnée	1

Pour les expériences en grandes cultures et cultures pérennes, l'objectif le plus fréquent est l'introduction d'éléments du paysage (haies, bandes enherbées...) qui seront utilisés comme

habitat, refuge, source de nourriture... par les espèces. Un autre objectif est de modifier la structure de la mosaïque paysagère (taille des parcelles) ou sa diversité (nombre de cultures). On considère ainsi qu'augmenter l'hétérogénéité de la mosaïque paysagère permet de multiplier les zones de lisières et les couverts différents, ce qui est globalement favorable pour la biodiversité. D'autres actions ont aussi pour objectif de limiter un impact négatif sur certaines espèces (par exemple, limiter les traitements insecticides pour diminuer les impacts sur les auxiliaires). Enfin, on peut noter que certaines actions ont à l'inverse pour objectif d'éviter de favoriser des espèces non souhaitées comme les ravageurs. Par exemple, augmenter le nombre de cultures dans la rotation peut permettre de diminuer la pression parasitaire et ainsi de diminuer les traitements phytosanitaires.

Pour les expériences en élevage, l'objectif le plus fréquent est d'éviter une dégradation du milieu par des pratiques inappropriées (labour, utilisation de produits phytosanitaires...) et donc des impacts négatifs sur la flore et la faune. L'objectif « d'entretien » du milieu est également assez fréquent : on souhaite obtenir soit une diversité d'états des couverts végétaux, soit un état particulier. Certaines actions ont aussi pour but d'éviter un impact direct sur une ou plusieurs espèces (recul des dates de fauche pour éviter la destruction des nichées...).

Les actions définies ne s'appuient pas sur les mêmes relations entre pratiques agricoles et biodiversité, pour les approches basées sur les milieux et pour celles basées sur les paysages agricoles. Dans le cadre des approches basées sur le paysage, on s'intéresse à la présence et à l'organisation d'éléments dans le paysage, dont la connexion favorise la circulation et les habitats d'espèces dont on souhaite soutenir la population (ou le contraire dans les cas de « nuisibles »). Dans le cadre des approches basées sur des milieux particuliers, on s'intéresse davantage au maintien d'un état favorable des éléments en place. Cependant, dans les deux cas, on retrouve l'objectif d'éviter ou de limiter l'impact négatif direct de certaines pratiques agricoles sur des espèces.

3.3.4.2.3. Les projets intègrent-ils d'autres objectifs ?

Pour les huit expériences locales, on trouve au moins un autre objectif environnemental associé aux actions mises en œuvre. Dans cinq cas sur huit, un objectif concernant l'activité agricole est également clairement affiché. Ces objectifs sont détaillés dans le tableau 23.

Les autres objectifs environnementaux peuvent être associés dès la conception des actions aux objectifs sur la biodiversité ou au contraire, être vus a posteriori comme un aspect positif supplémentaire des actions mises en œuvre. Ainsi, pour le lycée agricole de Nîmes-Rodilhan, les aménagements réalisés et la modification des pratiques phytosanitaires ont pour objectifs de développer la biodiversité tout en permettant une amélioration de la qualité de l'eau dans la rivière. Sur l'AOC Saumur Champigny, l'intérêt des actions pour la qualité de l'eau, est plutôt vu comme un avantage supplémentaire d'actions conçues par rapport à des objectifs de biodiversité.

Ces autres objectifs environnementaux ne sont pas forcément connectés aux actions pour la biodiversité. Sur l'OGARE Beauce, si les objectifs biodiversité et qualité de l'eau ont été définis dès le départ, des actions ont été conçues de façons séparées pour chacun de ces objectifs. On trouve alors d'une part, les actions visant la biodiversité et d'autre part, les actions visant à améliorer la qualité de l'eau (raisonnement de la fertilisation, cultures intermédiaires...).

Tableau 23 : autres objectifs associés aux actions mises en oeuvre

<i>Expériences locales</i>	<i>Autres objectifs environnementaux</i>	<i>Objectifs concernant l'activité agricole</i>
GDA de Châteauroux	Limiter les impacts négatifs des pratiques agricoles sur l'environnement (eau, air...)	
OGARE Beauce	Améliorer la qualité de l'eau (nappe de Beauce)	
Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan	Améliorer la qualité de l'eau	
AOC Saumur Champigny	Améliorer la qualité de l'eau	Valoriser l'image de l'appellation
Vallées Angevines	Préserver le paysage des vallées Angevines	Maintenir et valoriser la production de viande bovine
Marais de Brouage	Préserver la qualité de l'eau et le paysage de marais	Maintenir l'élevage extensif
Plaine de Crau	Préserver le paysage de la Crau sèche Préserver les ressources en eau (nappe de Crau)	Maintenir et valoriser l'élevage ovin transhumant
Vallée du Druegon	Améliorer la qualité de l'eau	Valoriser la production laitière de qualité (AOC Comté)

Les objectifs environnementaux concernent le plus souvent la qualité de l'eau mais aussi sa gestion quantitative ainsi que la préservation des paysages (d'un point de vue esthétique et patrimonial). On trouve ici une autre raison de la volonté du maintien des pratiques d'élevage : préserver des paysages ouverts caractéristiques des territoires. De même, en Crau, l'irrigation gravitaire des prairies de foin apporte 70 % de l'eau de la nappe de Crau, utilisée pour l'alimentation en eau potable de plusieurs villes (Comité du foin de Crau, 2004).

Concernant les activités agricoles, on retrouve pour les expériences en élevage la volonté de maintenir et de valoriser ces activités, garantes de l'entretien des milieux. Pour l'AOC de Saumur Champigny, en dehors de ces aspects techniques, le projet comporte également un volet communication, afin de valoriser l'image de l'appellation.

On retrouve ici ce qui était observé dans l'étape A, à savoir que les projets comportent souvent d'autres objectifs que la biodiversité. Cependant, ces différents objectifs apparaissent plus ou moins liés ou intégrés aux objectifs concernant la biodiversité. Il nous paraît important que ces objectifs puissent être explicitement articulés afin de repérer les limites voire les antagonismes des actions qui leurs sont dédiées, pour ainsi pouvoir améliorer leur cohérence.

3.3.4.3. Analyse des actions mises en oeuvre

Dans cette partie, nous analyserons les actions mises en oeuvre de deux points de vue. Nous regarderons d'une part quelles sont les activités agricoles concernées par ces actions (activités d'aménagement du territoire de l'exploitation, d'entretien ou de production agricole) et

d'autre part, s'il s'agit d'introduire de nouvelles pratiques, de modifier ou de maintenir des pratiques existantes.

Les différentes activités agricoles sont généralement coordonnées sur un territoire. Ainsi, une haie implantée au bord d'une parcelle (pratique d'aménagement) devra être taillée au bout de quelques années (pratique d'entretien) et pourra avoir des impacts sur l'activité de production (brise-vent, gêne pour les machines...). Raisonner sur ces différents aspects permet de mettre à jour des effets de synergie ou d'antagonisme entre des fonctions de production et de gestion du paysage pour la biodiversité. C'est pourquoi il nous semble important de prendre en compte, dans les actions mises en oeuvre, les activités d'aménagement, d'entretien et de production pour leur mise, ou leur maintien, en cohérence. On peut donc se poser la question des conséquences d'un fort déséquilibre dans les actions au niveau des types d'activités visés. Dans ce cadre, on peut penser que les impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles seront différents, si l'on demande plutôt aux agriculteurs de maintenir leurs pratiques ou plutôt de les modifier.

3.3.4.3.1. Maintien, modification ou introduction de pratiques ?

Les actions mises en œuvre dans les expériences locales analysées peuvent consister à introduire de nouvelles pratiques, à modifier certaines pratiques existantes ou à les maintenir. Dans certains cas, un même objectif (par exemple, pas de traitement phytosanitaire sur prairie) peut correspondre à un maintien de pratique pour certains agriculteurs ou certaines parcelles et à une modification d'en d'autres cas. Nous avons donc classé chaque action en fonction de ce critère.

On observe une différence importante entre les expériences en grandes cultures ou cultures pérennes et celles en élevage (figure 20). Dans le premier cas, il s'agit d'abord d'introduire de nouvelles pratiques et dans une moindre mesure de modifier certaines pratiques existantes. Dans le deuxième cas, il s'agit majoritairement de maintenir, voire de modifier certaines pratiques existantes. Dans ce cas, on peut vouloir maintenir une pratique ou maintenir une absence de pratique (par exemple, éviter le labour sur prairies).

Pour les expériences en élevage, on trouve tout de même des nuances entre les cas. Par exemple, sur la plaine de Crau, l'accent est mis sur le maintien des pratiques. Les porteurs de projets considèrent que les pratiques actuelles, en particulier les pratiques pastorales, sont globalement compatibles avec le maintien de la diversité biologique. Par contre, sur les Vallées Angevines, une attention particulière est portée sur la modification des pratiques de fauches afin de permettre la reproduction du Râle des genets.

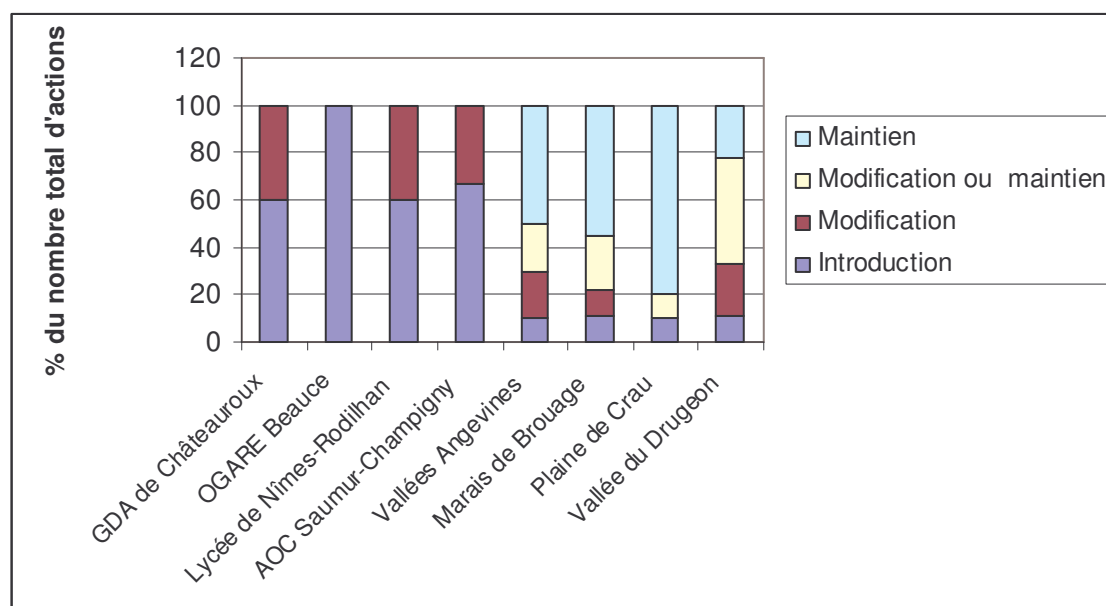


Figure 20 : classement des d'actions pour chaque expérience locale selon l'évolution des pratiques

3.3.4.3.2. Quelles sont les activités agricoles concernées ?

Les actions mises en œuvre dans les expériences locales analysées visent des pratiques variées : implantation d'éléments linéaires, organisation du parcellaire, entretien des bordures de champs, choix des successions de cultures, pratiques de fertilisation, pratiques phytosanitaires.... Nous les avons classées selon le type d'activité agricole visé (aménagement, production, entretien).

On peut observer que les situations sont peu équilibrées : l'accent est mis de façon importante sur un type d'activité (figure 21) et les types d'activités visés ne sont pas les mêmes suivant les expériences locales. On retrouve l'opposition entre les expériences ayant lieu en production végétale et les expériences qui concernent des exploitations d'élevage.

Pour les expériences en grandes cultures ou cultures pérennes, les actions concernent majoritairement des pratiques d'aménagement. Les pratiques de production sont par contre absentes dans deux cas sur quatre.

Pour les expériences en élevage, les pratiques d'aménagement sont pratiquement absentes, la majorité des actions concernent des pratiques qui ont à la fois une visée de production agricole et d'entretien. En effet, en milieux prairiaux ou pastoraux, on peut considérer que beaucoup de pratiques (fauche, pâturage...) font à la fois partie d'un itinéraire technique de production fourragère et d'un ensemble de pratiques qui permettent de maintenir ces milieux dans un état voulu par l'agriculteur.

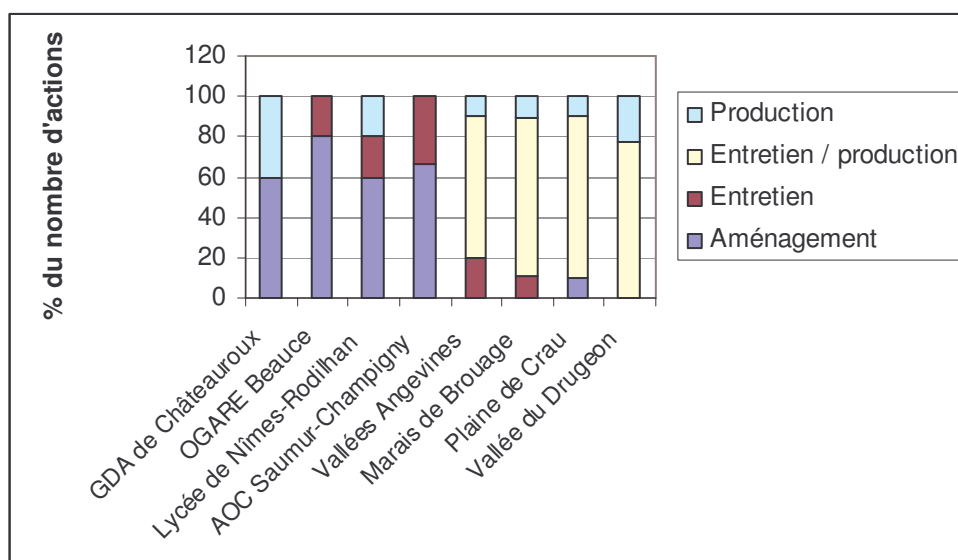


Figure 21 : classement des actions pour chaque expérience locale selon le type d'activité agricole concerné

Bilan de la partie 3.3.3.3 (analyse des actions mises en œuvre) :

En grandes cultures et cultures pérennes, les actions concernent l'introduction de nouvelles pratiques ou la modification de pratiques existantes alors qu'en élevage, elles concernent d'abord le maintien de pratiques. On peut donc penser que les actions, dans le premier cas, ont plus d'impact sur le fonctionnement des exploitations que dans le deuxième. Cependant, dans ce premier cas, il s'agit principalement d'actions concernant l'aménagement du territoire de l'exploitation alors que dans le deuxième, les actions touchent directement les activités de production. Ainsi, les modifications des dates de fauche ou des pratiques de fertilisation peuvent avoir un impact important sur le fonctionnement technique de l'exploitation, supposant une modification plus ou moins importante de l'ensemble du système fourrager. Les actions d'aménagements peuvent tout de même avoir des impacts sur le système d'exploitation (diminution de la surface productive...).

Les expériences en grandes cultures et cultures pérennes, si elles concernent logiquement les pratiques d'aménagement de manière importante, n'intègrent pas toujours les activités de production ou d'entretien. On peut alors se demander s'il est suffisant, du point de vue des impacts sur la biodiversité comme sur le fonctionnement des exploitations, de proposer un aménagement sans prendre en compte dans les actions les pratiques de production ayant lieu dans la parcelle ou la façon d'entretenir l'élément implanté.

3.3.4.4. Analyse des moyens d'accompagnement des agriculteurs et des outils utilisés

Nous aborderons dans cette partie les moyens d'accompagnement et les outils, utilisés dans les différentes expériences locales pour permettre la mise en œuvre des actions.

Concernant les moyens d'accompagnement, nous chercherons à voir comment sont déclinés ces moyens dans les expériences locales et nous regarderons le point de vue des agriculteurs sur cet accompagnement.

Nous détaillerons également les différents types d'outils utilisés et leur importance dans les différentes expériences locales.

3.3.4.4.1. Quels sont les moyens utilisés pour l'accompagnement des agriculteurs ?

D'après les partenaires des projets, il existe des moyens d'animation dans toutes les expériences locales mais avec des degrés divers.

En effet, pour le GDA de Châteauroux, il y a une importante dynamique de groupe, ce sont donc les agriculteurs qui assurent eux-mêmes l'animation du groupe.

Dans plusieurs cas, un poste d'animation a été créé spécifiquement par les porteurs de projets (OGARE Beauce, AOC Saumur Champigny et plaine de Crau). Ces personnes cumulent généralement cette fonction d'animation avec celle de gestion de projet. Sur le lycée agricole de Nîmes-Rodilhan, une personne est en charge de la gestion du projet et assure donc le lien entre les différents partenaires et le directeur de l'exploitation.

Sur la vallée du Drugeon, c'est une chargée de mission environnement qui assure l'animation auprès des agriculteurs mais de manière ponctuelle, notamment lors des renouvellements de MAE. Sur le marais de Brouage, un chargé de mission assure l'animation auprès des agriculteurs locataires des terrains des conservatoires mais pas pour les autres exploitants. Enfin, sur les Vallées Angevines, la situation est plus complexe : la Chambre d'Agriculture de Maine et Loire, l'ADASEA et la LPO Anjou interviennent auprès des agriculteurs mais généralement sur des zones et/ou des thèmes différents.

Concernant les modes d'animation, l'animation individuelle est la plus utilisée. Mais celle-ci est aussi associée à des méthodes d'animation collective : réunions d'information, diffusion de plaquettes, de lettres d'information...

Les partenaires indiquent également un autre moyen d'accompagnement : l'appui technique aux agriculteurs.

Ainsi, le GDA de Châteauroux, le lycée agricole de Nîmes-Rodilhan et le syndicat de producteurs de Saumur Champigny font appel à des partenaires extérieurs (Chambre d'Agriculture, organismes de recherche, instituts techniques...) pour un appui technique. Il s'agit notamment de répondre aux questions sur la nature et la localisation des aménagements à effectuer ou sur les changements de pratiques à réaliser. Ces conseils techniques peuvent se baser sur un diagnostic préalable : diagnostic du territoire de l'appellation Saumur Champigny par la Chambre d'Agriculture de Maine et Loire, diagnostic des pratiques phytosanitaires sur l'exploitation du lycée agricole de Nîmes-Rodilhan par la Chambre d'Agriculture du Gard... Pour l'OGARE Beauce, l'association « Hommes et Territoires » possède des compétences internes (techniciens de l'ONCFS ou de la Fédération de chasseurs) pour accompagner techniquement les agriculteurs dans la mise en place d'aménagements (nature et localisation des aménagements...). Un outil de diagnostic « biodiversité et pratiques agricoles » a été développé en 2005-2006 et sera utilisé pour faire un état des lieux de l'exploitation et conseiller l'agriculteur sur les actions à mettre en place.

Pour les expériences en élevage, les questions techniques sont moins présentes mais pas forcément absentes. On peut notamment citer la mise en place de techniques de fauches plus respectueuse de la faune des prairies. Ces conseils techniques sont alors effectués par les porteurs de projets.

Lorsque l'on demande aux agriculteurs enquêtés quels sont les types d'accompagnement qui les ont aidés à mettre en œuvre les actions sur les exploitations, on retrouve les conseils techniques de différents partenaires ainsi que les rencontres avec les animateurs.

Un autre point est également plusieurs fois mis en avant par les agriculteurs enquêtés (GDA de Châteauroux, OGARE Beauce, Vallées Angevines), c'est le fait de pouvoir rencontrer et échanger avec d'autres agriculteurs sur ces questions.

Cet échange se fait naturellement au sein du GDA de Châteauroux et du syndicat des producteurs de Saumur Champigny.

Dans d'autres cas, des associations d'agriculteurs peuvent être mises en place de façon à créer ces dynamiques de groupes. Ainsi, sur les vallées Angevines, une association regroupant des éleveurs du territoire a été créée en 2001. Cette association a trois objectifs :

- pérenniser les élevages en respectant l'environnement pour maintenir et valoriser l'équilibre naturel
- partager la passion des éleveurs pour ces vallées
- représenter les éleveurs pour les décisions de développement des vallées.

Les agriculteurs regroupés dans cette association, appuyés par une animatrice de la Chambre d'Agriculture, ont créé la marque « l'Éleveur & l'Oiseau, le bœuf des vallées », pour valoriser la viande de bœuf produite sur ces vallées. Cette marque s'appuie sur un cahier des charges Critères Qualifiés Certifiés (CQC) « Bœuf Verte Prairie » et sur une charte complémentaire spécifique. Cette charte comprend notamment l'obligation de contractualiser une MAE sur une surface d'au moins 10 hectares de prairie naturelle inondable. Sur l'OGARE Beauce, tous les agriculteurs qui mettent en œuvre les actions proposées adhèrent à l'association « Hommes et Territoires ».

L'animation semble être un aspect très important pour accompagner les agriculteurs dans la mise en œuvre des actions. En effet, cela permet d'informer les agriculteurs et de créer une dynamique sur le territoire. La présence d'une personne chargée de l'animation sur l'ensemble du territoire et dans la durée, nous apparaît comme une condition importante pour permettre un dynamisme et une cohérence des actions sur ce territoire. En effet, un manque d'animation peut limiter la mise en œuvre des actions (voir le cas des MAE sur le marais de Brouage).

Le conseil et l'appui technique auprès des agriculteurs sont également indispensables pour les guider vers le choix d'actions efficaces et adaptées à leurs contraintes. Cela semble particulièrement vrai pour la mise en place des actions d'aménagement en grandes cultures et cultures pérennes. L'utilisation d'outils de diagnostic nous semble à cet égard particulièrement pertinente.

Enfin, créer des dynamiques de groupes, notamment par des associations d'agriculteurs, apparaît également comme un moyen intéressant pour impulser une prise de conscience et permettre l'engagement des agriculteurs. Cela peut aussi favoriser le dialogue entre agriculteurs et autres acteurs du projet.

3.3.4.4.2. Quels sont les outils utilisés ?

Différents d'outils sont utilisés pour permettre la mise en œuvre des actions. On peut en distinguer plusieurs types : des outils fonciers, des outils réglementaires, les Mesures Agri-Environnementales (outils contractuels) et d'autres aides sous formes diverses (tableau 24).

Tableau 24 : proportion des actions pouvant s'appuyer sur des outils fonciers, réglementaires, contractuels ou financiers

	<i>Outils fonciers</i>	<i>Outils réglementaires</i>	<i>MAE</i>	<i>Autres aides</i>
Expériences en grandes cultures et cultures pérennes	0 %	0 %	50 %	39 %
Expériences en élevage	39 %	21 %	97 %	11 %
Ensemble des 8 expériences	27 %	14 %	82 %	20 %

Les deux premiers types d'outils ne sont utilisés que dans le cas des expériences locales concernées par la protection de milieux liés aux activités d'élevage.

Les outils fonciers correspondent à l'acquisition de terrains agricoles par des acteurs non agricoles (CREN, Conservatoire du littoral, Conseil Général, association...) qui louent ensuite ces terres à des agriculteurs avec généralement un cahier des charges ou une convention de gestion qui stipule un certain nombre d'obligations pour l'agriculteur. Une autre possibilité est l'aide à l'acquisition de terrains directement par les éleveurs (programme ACE Crau). Ce type d'outil est utilisé dans trois des quatre expériences en élevage mais ne concerne que des surfaces relativement limitées. Par exemple, ce sont 930 hectares qui ont été acquis par le Conservatoire du Littoral et le CREN sur les 8000 hectares de prairies naturelles du marais de Brouage.

Les outils réglementaires utilisés sont de deux types : la Réserve Naturelle et l'Arrêté préfectoral de Protection du Biotope. Ce sont deux types de protection réglementaire qui permettent d'imposer, sur une zone délimitée un certain nombre de contraintes pour les différents usagers du territoire, agriculteurs ou non. Sur la Crau sèche, les coussouls de la Réserve Naturelle ne peuvent pas être mis en cultures. Sur la Vallée du Dugeon, l'Arrêté préfectoral de Protection du Biotope interdit la destruction des milieux (labour, drainage, plantation) et limite voire interdit la fertilisation.

Les mesures agro-environnementales sont les outils les plus fréquemment utilisés. Il s'agit d'outils contractuels qui proposent une indemnisation à l'agriculteur contractant, en échange du respect d'un cahier des charges. Pour les expériences en élevage, la quasi-totalité des actions peut être mise en œuvre à travers des MAE. Les MAE sont utilisées dans 2 cas sur 4 pour les expériences en grandes cultures et cultures pérennes. Dans 6 expériences sur 8, on peut dire qu'il s'agit du principal outil utilisé pour la mise en œuvre de actions.

Les expériences en élevage étant relativement anciennes, de nombreux dispositifs de MAE ont été utilisés : « article 19 », OGAF environnement, OLAE, CTE, CAD, PHAE... Pour les expériences en grandes cultures, ce sont les CTE et CAD qui sont ou ont été utilisés.

Selon les dispositifs de MAE, les mesures ont pu être définies à un niveau régional, départemental ou local. En fonction des cas, les cahiers des charges sont plus ou moins modulables. Pour le GDA de Châteauroux, c'est un CTE collectif avec un cahier des charges commun qui a été signé par l'ensemble des agriculteurs. En Crau, ce sont des contrats types qui sont proposés en fonction du type de milieu (Crau humide ou Crau sèche). Pour les Vallées Angevines et le marais de Brouage, il existe également des contrats types, mais pour une même mesure, différents niveaux de contraintes peuvent être proposés. Par exemple, dans les Basses Vallées Angevines, pour la mesure « fauche tardive », il existe 3 dates différentes (20 juin, 10 juillet et 20 juillet) qui correspondent à 3 niveaux d'indemnisation différents. Au sein d'une même exploitation, différents niveaux de contraintes peuvent être choisis selon les

parcelles. Pour l'OGARE Beauce, différentes mesures peuvent être proposées aux agriculteurs avec certaines mesures obligatoires. Sur la vallée du Drugeon, il existe des contrats types pour chaque milieu, avec des mesures obligatoires et optionnelles.

Enfin, d'autres outils financiers peuvent être utilisés, en particulier pour les expériences locales en grandes cultures ou cultures pérennes. Il peut s'agir d'aides de collectivités territoriales (Conseil Général...) ou de l'Union européenne (via le programme LEADER+) pour les plantations de haies. On trouve aussi les aides des Fédérations de chasseurs pour les Jachères Environnement Faune Sauvage (JEFS). L'exploitation agricole de Nîmes-Rodilhan bénéficie d'un financement de l'Agence de développement agricole et rural (ADAR) pour les plantations de haies.

Les outils fonciers sont intéressants pour la préservation de milieux liés aux activités d'élevage car ils permettent une maîtrise foncière et donc une protection contre les pressions d'urbanisation, de mise en culture... Ils peuvent aussi permettre de favoriser le maintien des activités d'élevage sur ces terres (les terrains étant généralement loués à un prix relativement faible, par exemple au coût des impôts fonciers) ainsi que d'obtenir des agriculteurs locataires la réalisation d'un certain nombre de mesures notamment pour l'entretien des milieux. Par contre, il s'agit d'une démarche relativement onéreuse (achat des terrains) et qui est limitée par le fait que les acquisitions se font le plus souvent à l'amiable, avec les propriétaires consentants.

Les outils réglementaires permettent d'assurer de manière stable une protection des milieux mais ne portent que sur la non dégradation de ces milieux et ne recouvrent donc pas l'ensemble des actions mises en place dans les expériences locales.

Pour les actions d'aménagement en grandes cultures ou cultures pérennes, différents types d'aides (par les collectivités territoriales, l'union européenne...) peuvent être sollicitées par les agriculteurs pour financer certains coûts liés à ces aménagements.

Les MAE sont cependant l'outil le plus utilisé, en terme de nombre d'actions concernées et souvent en terme de nombre d'agriculteurs, de surface ou de moyens financiers. Cela apparaît en particulier pour les expériences en élevage où différents dispositifs se succèdent depuis le début des actions. Ces projets sont donc relativement dépendants de ces dispositifs et soumis à leur instabilité. De plus, cela a des conséquences en terme de formalisation des actions. En effet, ces dispositifs peuvent comporter des limites concernant l'adaptation des mesures aux conditions locales de par le mode de définition de ces mesures. Les MAE ont également un caractère « normatif » qui peut favoriser une homogénéisation des pratiques, pas toujours positive pour la biodiversité. Ce type d'outil pose aussi la question de la pérennité des actions, au-delà de la période contractualisée.

3.3.5. Analyse de la démarche d'évaluation dans les expériences locales

Nous pensons qu'une démarche complète d'évaluation des actions doit comprendre plusieurs points.

En premier lieu, il s'agit de suivre les pratiques agricoles pour connaître l'état de l'application des actions sur le territoire concerné. Il s'agit donc de voir quelles sont les exploitations engagées, les aménagements réalisés, les pratiques modifiées....

Ensuite, il faut pouvoir évaluer l'impact de ces actions sur la biodiversité, par rapport aux objectifs fixés au départ. Cela permet de juger de la pertinence et de l'efficacité des actions

menées et de s'interroger sur les points négatifs. Cette évaluation peut également avoir un rôle de justification de l'intérêt du projet, notamment pour la recherche de financements

Enfin, il nous apparaît important d'évaluer l'impact de ces actions sur le fonctionnement des exploitations agricoles. En effet, cela a au moins deux intérêts. Cela permet un repérage des cas pour lesquels les contraintes liées à la mise en œuvre des actions sont particulièrement importantes, afin d'adapter les actions en conséquence dans ce type de situation. Cela permet également d'identifier des stratégies d'adaptation des exploitations qui peuvent conduire à l'apparition de pratiques défavorables pour la biodiversité.

Nous allons donc analyser la façon dont sont abordés ces trois points dans les expériences locales étudiées.

Nous verrons ensuite comment ces informations sont formalisées, partagées et utilisées et comment elles sont prises en compte pour la poursuite des projets.

3.3.5.1. Analyse du suivi des pratiques agricoles

Les suivis réalisés pour chaque expérience locale sur les pratiques agricoles sont présentés dans les fiches de la partie 3.3.2.

Il existe une forme de suivi des pratiques agricoles dans les huit expériences locales. Ces suivis sont cependant réalisés de manière plus ou moins fine ou complète selon les cas et avec des méthodes différentes.

Les suivis peuvent concerner les aménagements (localisation et type d'élément implanté) ou des pratiques sur les parcelles.

Concernant les aménagements, les suivis effectués consistent en une identification et un repérage des aménagements réalisés (GDA de Châteauroux, OGARE Beauce, AOC Saumur Champigny).

Concernant les pratiques effectuées sur les parcelles, certains suivis sont réalisés par observation directe : suivi des fauches (date, technique, vitesse) sur les Basses Vallées Angevines par la LPO, suivi des pratiques d'exploitation des prairies sur la Réserve de Moëze (marais de Brouage). On peut remarquer que ces suivis concernent des pratiques et/ou des territoires restreints car ils demandent un investissement important en temps et moyens humains.

Certains suivis peuvent se limiter à des bilans de MAE contractualisées (OGARE Beauce, vallée du Drueon). Ces bilans permettent de savoir quelles sont les contraintes qui s'appliquent sur les parcelles (par exemple, fertilisation limitée à 50 UN/ha) mais pas de connaître les pratiques effectives (la fertilisation peut être comprise entre 0 et 50 UN/ha).

Des suivis peuvent également être effectués sous la forme d'enquêtes auprès des exploitants. La Chambre d'Agriculture du Gard a ainsi suivi les pratiques phytosanitaires sur l'exploitation du lycée agricole de Nîmes-Rodilhan. De même, sur la plaine de Crau, des enquêtes ont été réalisées à deux reprises pour connaître les pratiques pastorales d'utilisation des coussouls.

Les suivis peuvent également être réalisés à intervalles réguliers (suivi annuel des fauches sur les Basses Vallées Angevines) ou ponctuellement (bilan des aménagements mis en place, réalisé sur l'OGARE Beauce en 2005).

On peut remarquer l'utilisation fréquente de l'outil cartographique pour localiser les aménagements effectués ou les parcelles concernées par certaines actions. Ainsi, la cartographie est utilisée dans 6 expériences sur 8. Par exemple, dans trois expériences locales sur les quatre en grandes cultures ou cultures pérennes, une cartographie des aménagements mis en place a été réalisée.

Plusieurs méthodes sont employées pour suivre les pratiques agricoles dans les expériences locales. Certaines peuvent comporter plusieurs limites. Ainsi, concernant les pratiques sur les parcelles, il est rare que des informations sur l'ensemble des pratiques du système de culture soient recueillies. Concernant les aménagements, si les éléments implantés sont identifiés, les acteurs ne disposent pas d'information sur leur état ou leur entretien. De plus, les suivis peuvent être restreints dans le temps ou dans l'espace.

Certains suivis sont limités à un bilan des MAE contractualisées sur les parcelles. Si ces types de suivis sont utiles, ils ne nous semblent pas suffisant. En effet, un suivi des pratiques effectives peut permettre de pointer certaines limites des outils utilisés. Par exemple, grâce au suivi des dates de fauche sur les Basses Vallées Angevines, la LPO a pu observer que les mesures « fauche tardive » avaient tendance à homogénéiser les pratiques, en provoquant la fauche de surfaces importantes sur une courte période.

Les limites observées dans les suivis existants s'expliquent vraisemblablement par la lourdeur que suppose un suivi précis et régulier des pratiques effectives des agriculteurs sur la totalité du territoire concerné. En effet, cela demande un réel investissement en terme de moyen (enquêtes, observations ...) et de temps, surtout pour des territoires relativement vastes comme ceux de l'OGARE Beauce, des Vallées Angevines, de la plaine de Crau et de la vallée du Drueon.

3.3.5.2. Analyse de l'évaluation des impacts sur la biodiversité

Dans un premier temps, nous porterons notre attention sur les éléments de biodiversité suivis et sur les méthodes. Nous analyserons ces choix au regard des objectifs affichés pour les actions. Nous décrirons aussi les méthodes de suivis et en particulier leur situation dans l'espace et le temps.

Nous regarderons enfin comment les résultats de ces suivis peuvent être interprétés, en terme d'évaluation des impacts sur la biodiversité.

3.3.5.2.1. Eléments de biodiversité suivis et méthodes de suivis

Nous avons cherché à savoir quels étaient les éléments de biodiversité suivis (espèces, groupes...) et où, quand et comment s'effectuait ce suivi. Ces informations, qui sont présentées dans les fiches de synthèse de la partie 3.3.2, sont reprises avec plus de détails dans le tableau 25.

Tableau 25 : caractéristiques des suivis de la biodiversité effectués pour chaque expérience locale

<i>Expériences</i>	<i>Quoi ?</i>	<i>Où ?</i>	<i>Quand ?</i>	<i>Comment ?</i>
GDA de Châteauroux	Oiseaux	Ensemble du territoire de chaque exploitation	Point initial (2001-02) et point final (2006-07)	Méthode des IPA
	Flore	Les bandes enherbées de chaque exploitation	Point initial (2001-02) et point final (2006-07)	Inventaire exhaustif des espèces
OGARE Beauce	Passereaux nicheurs	1 commune et une exploitation	Depuis 1995, tous les deux ans	Méthode des IPA (2 passages dans l'année)
	Perdrix grise	Sur chaque GIC	Tous les ans	Comptage par battues
	Carabes	1 exploitation	En 1996 (2 ans après les plantations de haies)	Piégeages puis identification des espèces et comptage
Lycée agricole de Nîmes- Rodilhan	Oiseaux, mammifères, batraciens, reptiles, rhopalocères, odonates	Berges du Buffalon	En 2006	Inventaire des espèces
	Flore	Berges du Buffalon, plusieurs transects	En 2005 et 2006 au printemps	Inventaire et cartographie des espèces arbustives ou herbacées fleuries
	Insectes auxiliaires	Berges du Buffalon et parcelles en vergers	Depuis 2006	Battage et piégeage 1 fois par mois puis identification des espèces et comptage
	Ravageurs de la vigne : l'Eudémis, la Cochylis, la Cicadelle Verte et la Cicadelle de la Flavescence Dorée	Ensemble du territoire de l'appellation	En 2005 et 2006, entre fin avril et fin août	Piégeage 3 fois par semaine puis identification et comptage
Vallées Angevines	Oiseaux migrateurs (anatidés, limicoles...)	Basses Vallées Angevines	Tous les ans depuis 1997	Comptage régulier pendant la période hivernale (février - mars) sur les aires de repos et de nourrissage
	Passereaux nicheurs	Basses Vallées Angevines	Tous les ans	Méthode des IPA, points répartis par types de prairie

Rôle des genets	Basses Vallées Angevines et vallée de la Loire	Comptages en 1984 et régulièrement à partir des années 90 Bagages à partir de 2000 sur les BVA et de 2002 sur la Loire		Comptage et bagage des mâles chanteurs
	Basses Vallées Angevines	Tous les ans depuis 1995		Comptage et bagage des jeunes non volants au moment des fauches
Marais de Brouage	Prairies de marais, fossés et roselières	Parcelles acquises par le CREN et le CEL	Tous les ans	Description de l'état des prairies : hauteur d'eau, état des couverts...
	Limicoles nicheurs	Marais de Brouage	Tous les ans depuis 1998	Itinéraire fixe en mars, comptage par espèces
	Oiseaux et quelques autres espèces (amphibiens...)	Réserve Naturelle de Moëze	Variable selon les suivis	Différents types de suivis pour différentes espèces
Plaine de Crau	Nombreuses espèces patrimoniales (essentiellement oiseaux et insectes)	Plaine de Crau et Crau sèche en particulier	Variable selon les suivis	Inventaires et suivis des populations, études sur la biologie des espèces
	Ganga cata		En 2003 et 2005	Comptage et localisation des individus
	Alouette calandre	Crau sèche	En 2006	
	Criquet de Crau		En 2007	
Vallée du Drugeon	Flore (espèces patrimoniales)	Vallée du Drugeon	Tous les ans	Suivi des stations
	Oiseaux nicheurs	Rive du Drugeon et ensemble de la vallée	Depuis 1999, tous les 3 ans sur le Drugeon, tous les 5 ans sur la vallée	Méthode des IPA, 2 passages entre avril et juin
	Marouette ponctuée, Courlis cendré, Vanneau huppé, Bécassine des marais, Râle des genets	Habitats potentiels sur la vallée du Drugeon	Tous les 3 ans depuis 1999	Comptage
	Espèces patrimoniales de rhopalocères et odonates	Habitats potentiels sur la vallée du Drugeon	Tous les 2 ans depuis 1999 ou 2000	Comptage : itinéraires avec capture- relâche des individus

Nous avons ainsi recensé 9 types de suivis pour les 4 expériences locales en grandes cultures et cultures pérennes et 12 types de suivis pour les 4 expériences locales en élevage. Nous n'avons cependant pas détaillé les suivis effectués sur la Réserve Naturelle de Moëze (marais de Brouage) par la LPO et les suivis d'espèces patrimoniales effectués par le CEEP sur la plaine de Crau. En effet, ces suivis concernent de nombreuses espèces avec des protocoles différents.

3.3.5.2.1.1. Les éléments de biodiversité suivis :

Les suivis concernent très majoritairement des animaux (17 suivis). Les autres suivis concernent la flore (3 suivis) et les milieux (1 suivi). Dans les animaux, les classes les plus suivies sont les oiseaux et les insectes. Les suivis d'oiseaux représentent 75 % des suivis pour les expériences en élevage. En grandes cultures ou cultures pérennes, ils représentent 44 % des suivis, au même niveau que les insectes.

Concernant les suivis d'animaux, 41 % concernent une ou plusieurs espèces données alors que 29 % concernent une classe entière (par exemple les oiseaux). Les autres suivis (30 %) concernent une famille (anatidés...), un ordre (passereaux) ou un sous-ordre (limicoles).

Pour les expériences en élevage, les espèces suivies spécifiquement sont des espèces patrimoniales. Pour les expériences en grandes cultures et cultures pérennes, il s'agit d'espèces identifiées comme des ravageurs, des auxiliaires ainsi que d'une espèce cynégétique ayant une valeur patrimoniale et symbolique (la Perdrix grise).

Globalement, les éléments suivis apparaissent en concordance avec les objectifs des différentes expériences locales.

En élevage, on retrouve l'importance des espèces patrimoniales et des oiseaux en particulier. On peut cependant remarquer le peu de suivis au niveau de la flore et des caractéristiques des milieux. Sur la plaine de Crau et la vallée du Dugeon, des cartographies des milieux ont été réalisées. Cependant, il s'agit d'une situation à un moment donné qui ne permet pas d'évaluation en terme d'évolution de ces milieux. Il semble que les porteurs de projets privilégient le suivi des espèces patrimoniales, en considérant qu'elles sont indicatrices de la qualité des milieux. D'autre part, ces suivis peuvent s'insérer dans des programmes à plus large échelle (comme par exemple le plan national de restauration du Rôle des genets) ou avoir également pour objectif d'étudier la biologie de ces espèces.

En grandes cultures et cultures pérennes, les éléments suivis sont plus divers, en relation avec les objectifs. Ils peuvent être choisis pour leur qualité d'indicateur (passereaux nicheurs, ...) et/ou pour leur rôle par rapport aux activités agricoles (auxiliaires, ravageurs, ...). Il est d'ailleurs intéressant de constater que pour un même objectif (développement des insectes auxiliaires) ce sont les insectes auxiliaires qui sont suivis sur le Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan alors que sur l'AOC Saumur Champigny, on suit les insectes ravageurs. En effet, dans le premier cas, on suppose qu'un développement des insectes auxiliaires permettra de mieux contrôler les ravageurs, dans le deuxième, on cherche à évaluer concrètement l'impact des actions sur les populations de ravageurs.

Dans tous les cas, d'autres critères peuvent être pris en compte pour le choix des suivis. Il s'agit notamment des moyens disponibles et des compétences des partenaires chargés de ces suivis.

3.3.5.2.1.2. Localisation des suivis :

Concernant la localisation des suivis, seulement 4 suivis sur 21 sont effectués à l'échelle des exploitations agricoles. Il s'agit des deux suivis effectués pour le DGA de Châteauroux et de deux suivis en OGARE Beauce (qui ne sont effectués que sur une seule exploitation). Pour le

GDA de Châteauroux, ce type de suivi est rendu obligatoire par le fait que le projet n'a pas lieu à l'échelle d'un territoire mais dans un réseau d'exploitations.

Les autres suivis sont effectués soit sur l'ensemble du territoire de projet (7 cas sur 21), soit sur une partie de ce territoire (11 cas sur 21). Dans ces deux cas, les suivis ont lieu principalement sur les milieux concernés par les activités agricoles et pastorales. Cependant, des milieux non agricoles peuvent aussi être intégrés comme sur le Lycée de Nîmes-Rodilhan (berges du Buffalon) ou la vallée du Drugeon (tourbières non exploitées par l'agriculture). Les parties de territoires correspondent, pour une moitié, aux habitats des espèces suivies. Pour l'autre moitié, il s'agit plutôt de choix guidés par des distinctions de statuts (Réserve Naturelle...) ou des limites en terme de moyens.

3.3.5.2.1.3. Déroulement des suivis dans le temps :

La grande majorité des suivis (14 sur 19) sont des suivis réguliers avec des fréquences annuelles, bisannuelles ou trisannuelles. On trouve également 2 suivis qui consistent en 2 points espacés de 5 ans ainsi que 3 suivis ponctuels.

L'évaluation s'effectue donc majoritairement en observant des évolutions dans le temps, principalement en terme d'effectif pour une espèce ou de nombre d'espèces. Lorsque le suivi est ponctuel, l'évaluation peut se faire par comparaison d'effectifs ou de nombres d'espèces entre différentes localisations (ayant connues des aménagements ou pratiques différentes).

Concernant les suivis réguliers, seulement 7 ont été mis en place au moment de la mise en œuvre des actions et 3 comportent un point initial avant le début des actions. Les autres suivis ont débuté en cours de projet.

3.3.5.2.1.4. Méthodes de suivi :

Pour le suivi des animaux, les méthodes utilisées consistent à évaluer l'abondance (nombre d'individus) d'une espèce ou d'un ensemble d'espèces et/ou la richesse spécifique d'une classe, d'une famille...

On trouve deux grands types de méthodes : les méthodes basées sur un échantillonnage des populations et des méthodes qui ont pour objectif un inventaire exhaustif.

Dans les méthodes d'échantillonnage, on retrouve des méthodes normalisées comme celle des Indices Ponctuels d'Abondances (IPA) pour les oiseaux ou des méthodes de piégeage pour les insectes. Les protocoles peuvent être construits de manière à effectuer des comparaisons entre différentes parties du territoire prospecté ou en fonction de certaines caractéristiques des points d'échantillonnages.

Les méthodes qui visent un inventaire exhaustif sont les battues, les comptages visuels sur les aires de repos ou de nourrissage des animaux, des comptages auditifs (mâles chanteurs)... Là aussi, on peut également s'intéresser à la répartition des individus sur le territoire.

Pour la flore, il peut s'agir de recenser les espèces présentes sur un élément donné, soit de façon exhaustive, soit par échantillonnage (transects). Sur la vallée du Drugeon, des espèces patrimoniales sont suivies station par station (cartographie, densité...).

3.3.5.2.2. Résultats des suivis et interprétation en terme d'évaluation des impacts sur la biodiversité

Les résultats pour chaque expérience locale sont détaillés dans les fiches de synthèse de la partie 3.3.2 et repris dans le tableau 26.

Tableau 26 : Principaux résultats des suivis sur la biodiversité

<i>Expériences</i>	<i>Quoi ?</i>	<i>Résultats</i>
GDA de Châteauroux	Oiseaux	Stabilité du nombre d'espèces Nombre d'espèces variable entre exploitations
	Flore	Diminution du nombre d'espèces
OGARE Beauce	Passereaux nicheurs	Augmentation du nombre d'espèces Apparition d'espèces typiques des haies
	Perdrix grise	Diminution de l'abondance
	Carabes	Augmentation du nombre d'espèces Utilisation des haies comme refuge et site d'alimentation
Lycée agricole de Nîmes-Rodilhan	Oiseaux, mammifères, batraciens, reptiles, rhopalocères, odonates, criquets, sauterelles	Observation de trois espèces inscrites dans la liste des espèces d'intérêt communautaire
AOC Saumur Champigny	Ravageurs de la vigne : l'Eudémis, la Cochylys, la Cicadelle Verte et la Cicadelle de la Flavescence Dorée	Répartition : le paysage (présence/absence de ZER) influence l'abondance des ravageurs (pour certaines générations de certaines espèces)
Vallées Angevines	Oiseaux migrateurs (anatidés, limicoles...)	Stabilité du nombre d'espèces et de l'abondance
	Passereaux nicheurs	Stabilité du nombre d'espèces et de l'abondance
	Rôle des genets	Basses vallées Angevines : stabilité de l'abondance Vallée de la Loire : diminution de l'abondance
Marais de Brouage	Limicoles nicheurs Anatidés (sur la Réserve)	Stabilité du nombre d'espèces, augmentation de l'abondance
Plaine de Crau	Espèces patrimoniales : Faucon crécerellette	Augmentation de l'abondance
	Outarde canepetière	Stabilité de l'abondance
	Oedicnème criard	Stabilité de l'abondance
	Ganga cata	Diminution de l'abondance

On peut tout d'abord remarquer que certains résultats ne sont pas disponibles, soit parce que les suivis sont trop récents, soit parce que les résultats n'ont pas encore été analysés.

Les résultats indiqués par les partenaires des projets sont généralement donnés en terme d'évolution du nombre et/ou du type d'espèces présentes ou d'évolution de l'abondance pour

certaines espèces, sur les territoires suivis. D'autres résultats concernent la répartition des individus ou espèces en fonction des caractéristiques du milieu ou paysage.

Dans plusieurs cas, les partenaires des projets nous ont indiqué que l'interprétation des résultats en terme d'impact des actions sur la biodiversité n'était pas toujours facile à mener.

Pour le GDA de Châteauroux, les suivis de la flore des bandes enherbées indiquent une diminution du nombre d'espèces moyen par bande enherbée ainsi que sur une des deux exploitations suivies en 2006. Or, cette diminution est liée à la disparition d'un certain nombre d'espèces annuelles (messicoles...) qui étaient présentes la première année du suivi. Ce premier point a en effet été réalisé au printemps suivant l'implantation des bandes enherbées (implantées à l'automne) : il représente donc un cas d'implantation d'une culture sans traitement herbicide. Ces suivis ne peuvent donc pas être interprétés en terme d'évolution du nombre d'espèces entre les deux points. Ils montrent néanmoins que :

- l'implantation de ces bandes enherbées a permis la première année l'expression d'une flore messicole habituellement supprimée par les traitements herbicides
- la forte densité de la fétuque ne permet pas une grande diversité floristique dans ces bandes enherbées (le nombre total d'espèces par exploitation varie entre 45 et 130).

D'autre part, la richesse spécifique des bandes enherbées en bord de route ou de bois est plus importante que celle des bandes entre deux cultures. Cela explique au moins en partie la différence importante entre exploitations sur le nombre total d'espèces. On peut aussi se demander quel a été l'impact des pratiques d'entretien (broyage régulier sans exportation ou absence d'entretien) sur la diversité floristique observée.

En ce qui concerne le suivi des oiseaux pour cette même expérience locale, il n'a pas été observé de différence significative entre le premier et le deuxième point pour les deux exploitations suivies en 2006. On peut se demander si le délai de 5 ans est suffisant pour capter des évolutions sur ce type de population. D'autre part, le nombre d'espèces observées apparaît variable suivant les exploitations et semble lié au paysage environnant (présence de bois...).

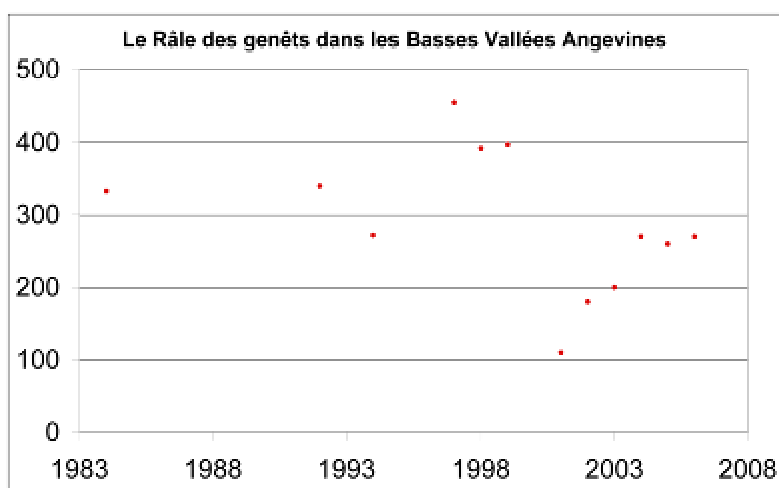
Pour l'OGARE Beauce, le suivi des passereaux nicheurs et des carabes semble montrer que les aménagements réalisés jouent effectivement un rôle positif sur la biodiversité, notamment en fournissant des zones de refuge et d'alimentation (Fournier, 1998 ; Senne *et al.*, 2002).

Par contre, les suivis de l'abondance de la Perdrix grise montrent une diminution des populations. Cette tendance est ancienne (depuis les années 70) et est liée à l'intensification des pratiques agricoles et à l'évolution des paysages. Il semble que les actions menées sur le territoire de l'OGARE Beauce n'aient pas réussi à enrayer cette évolution. La biologie de la perdrix grise en fait une espèce sensible aux pratiques agricoles, notamment pour les sites de nidification, le devenir des pontes et l'alimentation des poussins (Bro *et al.*, 2006). On peut donc se demander si les aménagements réalisés ont une emprise ou une densité suffisante. D'autre part, certaines pratiques de production ont certainement des impacts négatifs sur l'espèce (irrigation, insecticides...). Enfin, les partenaires du projet indiquent que d'autres facteurs, comme le facteur climatique (sécheresses), ont vraisemblablement une influence sur l'évolution des populations.

Sur l'AOC Saumur Champigny, les suivis ne peuvent pas encore être interprétés en terme d'évolution. Par contre, ceux-ci montrent que certaines espèces de ravageurs (Eudémis en particulier) sont plus abondantes dans les grands îlots viticoles disposant de peu de zones écologiques réservoirs (Maurice, 2005).

Sur les Vallées Angevines, les suivis des oiseaux migrateurs et des passereaux nicheurs montrent une stabilité des populations, ce qui semble indiquer que la qualité des habitats pour ces espèces a au moins été maintenue.

Les résultats des suivis sur le Rôle des genets sont différents pour la partie des Basses Vallées Angevines et pour celle de la vallée de la Loire. Sur les Basses Vallées Angevines, la population semble se maintenir (figure 22) même si des crues tardives en 2000 et 2001, en réduisant quasiment à zéro les succès de reproduction, ont provoqué une diminution importante de la population les années suivantes (la durée de vie moyenne d'un individu est de 1 à 2 ans). Par contre, sur la vallée de la Loire, on est passé d'environ 500 mâles chanteurs en 1984, 1992 et 1998 à un peu moins de 300 en 2005. On peut penser que, parmi les facteurs étant à l'origine de cette différence, les pratiques agricoles ont joué un rôle. En effet, les efforts concernant la gestion des prairies (dates et techniques de fauche) ont été plus importants sur les Basses Vallées Angevines, du fait d'une plus grande implication des acteurs (la LPO en particulier) et de contraintes plus grandes dans les cahiers des charges des MAE.



Figures 22 : évolution des effectifs de mâles chanteurs de Rôle des genets sur les Basses Vallées Angevines (Noël, 2006)

Sur le marais de Brouage, les oiseaux d'eau, nicheurs ou migrateurs, semblent voir leur abondance augmenter. On peut donc penser que les actions mise en place sur le marais ont au moins permis de maintenir la qualité des habitats pour ces espèces, voire de l'améliorer. Les pratiques agricoles ne sont néanmoins pas les seules à affecter ces milieux. Il semblerait ainsi que la gestion du dérangement (mise en réserves de chasses...) puisse avoir un rôle important sur les populations d'oiseaux.

Sur la plaine de Crau, les tendances peuvent être assez contrastées suivant les espèces suivies, sans que ces différences soient très bien expliquées. Outre le suivi de l'évolution des populations, les nombreux travaux effectués sur la Crau ont aussi pour objectifs de mieux connaître la biologie de certaines espèces et l'impact des activités humaines. Le rôle positif des pratiques pastorales sur les coussouls, pour la richesse de l'avifaune, a ainsi pu être montré. Les impacts de la fragmentation des habitats sur diverses espèces (par l'implantation de cultures, de vergers intensifs...) sont également étudiés. Si cette fragmentation peut être négative pour certaines espèces comme le Criquet de Crau (lié à un habitat particulier, la steppe), l'existence d'une mosaïque paysagère composée d'habitats diversifiés (steppe, prairies de foin, fiches, cultures céréalières...) semble être propice pour d'autres espèces (Outarde canepetière...) (Buisson *et al.*, 2004 ; Wolf *et al.*, 2001).

Bilan de la partie 3.3.4.2 (analyse de l'évaluation des impacts sur la biodiversité) :

Nous avons donc pu observer que les éléments de biodiversité suivis apparaissent globalement en concordance avec les objectifs des différentes expériences locales. En grandes cultures et cultures pérennes, on retrouve des suivis d'auxiliaires, de ravageurs et d'une espèce cynégétique (la Perdrix grise). D'autres éléments de biodiversité (les passereaux nicheurs notamment) peuvent être choisis comme indicateurs de l'évolution de la qualité des habitats. En élevage, les suivis portent essentiellement sur des espèces patrimoniales et en particulier sur des oiseaux. On peut cependant remarquer la faible présence des suivis au niveau de la flore et des milieux.

Concernant les méthodes de suivis, on a pu voir que ceux-ci peuvent être effectués à différentes échelles. Les suivis à l'échelle de l'exploitation agricole posent le problème de l'influence du paysage environnant sur les observations réalisées. En effet, les résultats observés à l'échelle de la parcelle peuvent dépendre autant du paysage englobant à plusieurs échelles que des pratiques mises en œuvre localement. Lorsque les suivis sont réalisés au niveau du territoire et d'une partie de territoire, cela permet de diminuer ces effets d'échelle. Par contre, dans ces types de suivis, seront intégrées de terres non agricoles ou des exploitations non engagées dans les actions.

On a pu aussi observer, concernant le déroulement des suivis dans le temps, qu'il s'agit généralement de suivis réguliers répétés sur plusieurs années. Ces suivis sont alors interprétés en terme d'évolution dans le temps. Les suivis ont souvent commencé plusieurs années après le début de la mise en œuvre des actions, ce qui ne permet pas de connaître la situation initiale. D'autre part, ces suivis doivent avoir lieu sur une période relativement longue de manière à intégrer les temps de réponse des milieux et espèces.

Il apparaît que selon l'élément de biodiversité choisi, ces différents facteurs (dépendance d'échelle spatiale, temps de réponse) peuvent avoir une influence plus ou moins importante sur le résultats des suivis. On peut par exemple penser que des espèces très mobiles (oiseaux migrateurs...) seront plus soumis à l'influence du paysage englobant que d'autres ayant une aire de vie plus restreinte.

Enfin, il apparaît que l'interprétation des suivis en terme d'impact des actions sur la biodiversité est toujours complexe. En effet, outre ces difficultés liées aux échelles spatiales et temporelles, de nombreux facteurs d'origine anthropique ou non (activités cynégétiques, climat...), peuvent influencer la dynamique des populations suivies et donc compliquer cette interprétation.

3.3.5.3. Analyse de l'évaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles

Dans cette partie, nous analyserons dans un premier temps les démarches d'évaluation des impacts des actions sur le fonctionnement des exploitations.

Puis, nous nous intéresserons à la vision que peuvent avoir les partenaires des projets sur ces impacts, au-delà des démarches formalisées existantes, en la comparant à celle des agriculteurs enquêtés.

Enfin, nous montrerons, à travers l'exemple des exploitations enquêtées, quels enseignements peuvent être tirés d'une démarche d'évaluation de l'intégration des actions dans le fonctionnement des exploitations.

3.3.5.3.1. Quelles sont les démarches d'évaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations dans les expériences locales ?

En premier lieu, on peut remarquer que les partenaires des projets ne nous ont fait part de l'existence d'une démarche formelle d'évaluation des actions vis-à-vis des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles que dans 3 cas sur 8. Ces trois cas sont le lycée agricole de Nîmes-Rodilhan, les Vallées Angevines et la plaine de Crau.

Dans les deux premiers cas, il s'agit d'études ponctuelles alors que sur la plaine de Crau, il s'agit d'un suivi plus global.

En effet, sur le lycée agricole de Nîmes-Rodilhan, une étude a été mise en place pour évaluer l'impact des haies (la plantation de haies étant une des actions de ce projet) sur la production de pommes (rendement et qualité). Sur les Vallées Angevines, c'est l'impact du recul des dates de fauche, sur la valeur fourragère du foin récolté, qui est étudié.

Dans ces deux cas, on cherche à évaluer l'impact d'une action sur la production agricole. On suppose donc qu'une modification de la production pourra avoir des conséquences techniques et/ou économiques au niveau de l'exploitation.

L'étude effectuée sur les Vallées Angevines permet d'obtenir des pistes pour concilier retard des dates de fauche (et donc préservation du Rôle des genets) et production fourragère de qualité. En effet, sur les prairies « basses », plus humides, les fauches tardives ont moins de conséquences sur la valeur fourragère du foin que sur les prairies « hautes » (Hubert et Noël, 2006). Ces prairies basses sont d'ailleurs fauchées plus tardivement par les agriculteurs. C'est donc sur ces prairies que peuvent s'appliquer les dates de fauche les plus tardives.

Sur la plaine de Crau, deux enquêtes, à dix ans d'intervalle (1996 – 2006), ont été effectuées auprès de l'ensemble des éleveurs utilisateurs de coussouls. Alors que les premières actions ont été mises en œuvre en 1991, cette enquête a permis d'évaluer l'évolution des structures d'exploitations pendant ces dix années. D'après le porteur de projet, il y a eu peu d'évolution des structures d'exploitations depuis 10 ans. Les outils utilisés ont ainsi permis un maintien et une stabilisation des élevages qui valorisent le coussoul dans leur système fourrager. En effet, le pâturage des coussouls par les troupeaux au printemps permet de faire le lien entre les « quatrièmes coupes » sur les prairies de foin et le départ en estive. Les élevages concernés possèdent des troupeaux importants (1000 à 1500 brebis) qui sont généralement gardés par un berger. Ces systèmes traditionnels ont pu être confortés par la stabilisation foncière et par le soutien financier que représentent les MAE.

3.3.5.3.2. Comment les partenaires des projets conçoivent-ils ces impacts au-delà des démarches formelles d'évaluation ?

3.3.5.3.2.1. Les contraintes liées à la mise en œuvre des actions : point de vue des porteurs de projets

Nous avons demandé aux porteurs de projets quelles étaient d'après eux et pour chaque action, la ou les principale(s) contrainte(s) liée(s) à leur mise en œuvre dans les exploitations agricoles. Ceux-ci ont pu repérer différents types de contraintes possibles :

- coûts directs
- pertes de surfaces
- impacts sur la récolte (quantité, rendement)
- contraintes liées à la commercialisation des productions
- impacts agronomiques

- augmentation du temps de travail
- contraintes d'organisation du travail
- contraintes liées au matériel utilisé sur l'exploitation.

Ainsi, pour les expériences en grandes cultures ou cultures pérennes, les contraintes les plus fréquemment citées par les porteurs de projets sont celles liées à l'emprise des aménagements comme les haies et les bandes enherbées (tableau 27). En grandes cultures, leur implantation impose une perte de surface productive. En cultures pérennes, l'implantation de haies sans arrachage n'est pas évidente car il faut trouver des emplacements où celles-ci ne vont pas gêner le passage des machines. La deuxième contrainte la plus citée est l'augmentation du temps de travail, en lien avec l'entretien des haies ou des bandes enherbées et bandes de jachère. Les autres contraintes citées sont le coût direct de certaines actions (achats de plants et paillage pour l'implantation des haies...), les impacts sur les récoltes (limitation du rendement de la vigne par l'enherbement des inter-rangs...), ainsi que les contraintes liées à la commercialisation (difficultés à trouver des filières de commercialisation pour diversifier les cultures...) ou au matériel disponible sur l'exploitation (contraintes liées au matériel d'irrigation pour la réorganisation du parcellaire...).

Tableau 27 : fréquence des différents types de contraintes cités par les porteurs de projets

	<i>Expériences en grandes cultures et cultures pérennes</i>	<i>Expériences en élevage</i>
Coûts directs	11 %	0 %
Emprise des aménagements	28 %	0 %
Impacts sur la récolte (quantité, rendement)	11 %	11 %
Contraintes liées à la commercialisation des productions	11 %	0 %
Impacts agronomiques	6 %	0 %
Augmentation du temps de travail	17 %	0 %
Contraintes d'organisation du travail	11 %	8 %
Contraintes liées au matériel utilisé sur l'exploitation	11 %	0 %

Pour les expériences en élevage, peu de contraintes concernant les exploitations sont citées par les porteurs de projets (tableau 27). Ils en perçoivent peu puisque les actions concernent surtout le maintien de pratiques existantes. Les contraintes citées portent sur le rendement et la qualité de la récolte (diminution de la valeur fourragère du foin avec le retard des dates de fauche, impact de la baisse de fertilisation sur le rendement des prairies...) et sur l'organisation du travail (modification du calendrier des fauches...).

3.3.5.3.2.2. Les contraintes liées à la mise en œuvre des actions : point de vue des agriculteurs

Nous avons demandé aux agriculteurs enquêtés, quelles étaient d'après eux la ou les principale(s) contrainte(s) liée(s) à la mise en œuvre de chaque pratique.

En grandes cultures ou cultures pérennes, les contraintes d'augmentation du temps de travail et de pertes de surfaces sont, comme pour les porteurs de projet, les plus citées par les

agriculteurs. On retrouve également les mêmes types de contraintes que ceux cités par les porteurs de projets. Les agriculteurs insistent cependant de manière plus importante sur les questions d'entretien des éléments mis en place lors des aménagements (haies, bandes enherbées, bandes de jachère).

En effet, les haies peuvent demander un entretien assez fréquent les premières années pour éviter que les plans ne se fassent « étouffer » par la végétation spontanée (ce risque étant plus ou moins grand selon l'efficacité du paillage). L'arrosage des plans est également parfois nécessaire. Sur l'OGARE Beauce, les deux agriculteurs taillent régulièrement les haies (tous les ans avec une épareuse dans 1 cas, tous les 3 ans avec un lamier dans l'autre) afin de maintenir leur caractère « basse tige » et d'éviter un élargissement trop important.

Pour les bandes enherbées semées en fétuque, un broyage est généralement réalisé la première année après le semis. Des traitements herbicides, notamment contre les chardons, peuvent également avoir lieu. Ensuite, les stratégies d'entretien diffèrent selon les exploitations. Dans un cas, les bandes enherbées sont broyées en hiver tous les ans ou tous les deux ans. Dans les trois autres cas, aucun entretien n'est réalisé.

Les JEFS et les jachères fleuries doivent être broyées puis ressemées tous les ans. Par rapport à ce type de jachère, un agriculteur indique également une contrainte de « salissement » des parcelles (due à l'impossibilité d'utiliser des herbicides sur ces mélanges d'espèces). Il détourne cette contrainte en implantant ces jachères toujours aux mêmes endroits.

De même, en cultures pérennes, l'enherbement des inter-rangs en cultures pérennes demande un entretien régulier par fauche en fonction de la pousse de l'herbe.

En élevage, on retrouve les contraintes d'impact sur la récolte (rendement et/ou valeur fourragère de l'herbe récoltée) qui étaient citées par les porteurs de projets. Ainsi, les deux éleveurs enquêtés sur les Vallées Angevines mettent en avant la diminution de la valeur fourragère du foin en lien avec le recul des dates de fauches. Cette contrainte apparaît dépendante du climat (plus forte les années sèches) et du type de sol présent sur l'exploitation (plus forte en sol filtrant). Sur le marais de Brouage, les deux éleveurs rencontrés indiquent que la suppression de la fertilisation limite le rendement des prairies ce qui nécessite d'exploiter une plus grande surface. Les deux éleveurs des Vallées Angevines parlent également des difficultés de contrôle de certaines espèces non désirées (chardons, rumex), en l'absence de traitement phytosanitaire.

D'autres contraintes, non citées par les porteurs de projets, apparaissent dans certains cas. Pour un éleveur des Vallées Angevines, la limitation de la fertilisation pose un problème de gestion des effluents d'élevage. Ceux-ci sont épandus principalement sur les terres cultivées non inondables de l'exploitation mais ces parcelles n'étant pas suffisantes, l'exploitant doit exporter une partie des effluents vers des terres d'autres exploitations, situées à plusieurs kilomètres. Un éleveur du marais de Brouage indique qu'il est parfois difficile de respecter le chargement maximal instantané fixé par le cahier des charges du CAD, en particulier lorsque l'on souhaite bien « nettoyer » la parcelle. Enfin, un éleveur des Vallées Angevines explique que la diminution de la vitesse de fauche augmente le temps à passer pour ce travail de récolte.

Les éleveurs mettent également en avant les contraintes liées à certaines pratiques qui doivent être maintenues dans le cadre des actions mises en œuvre. Un éleveur des Vallées Angevines parle du temps de travail important que représente l'émondage des haies de frênes têtards. Les exploitants rencontrés en Crau ont tous les deux souligné le temps important passé pour l'entretien du réseau de fossés permettant l'irrigation gravitaire des prairies de foin et pour la gestion quotidienne de cette irrigation. Un des éleveurs insiste également sur le coût que représente un berger salarié pour garder le troupeau lors de la période d'utilisation des coussouls.

3.3.5.3.3. Que peut-on dire de l'intégration des actions dans le fonctionnement des exploitations enquêtées ?

Nous avons tenté d'évaluer la façon dont sont intégrées les actions dans le fonctionnement des exploitations. Pour cela, nous avons utilisé plusieurs données issues des entretiens réalisés avec les agriculteurs, qui correspondent aux trois questions suivantes :

- les actions ont-elles été mises en place à une date donnée ou font-elles partie des pratiques de l'exploitant depuis son installation ?
- les actions sont-elles réalisées par la main d'œuvre de l'exploitation ou déléguées à une main d'œuvre extérieure ?
- les agriculteurs souhaitent-ils poursuivre ces actions dans l'avenir ?

En effet, si une action correspond à une pratique déjà présente sur l'exploitation, il s'agit bien d'un maintien de pratique et sa mise en œuvre ne modifie pas le fonctionnement de l'exploitation. Si la mise en œuvre de l'action correspond à un changement dans les pratiques de l'agriculteur, il y a introduction ou modification de pratiques. Dans ce cas, cela peut se traduire par une modification plus ou moins importante du fonctionnement de l'exploitation.

On peut en outre imaginer que certaines pratiques peuvent être déléguées à une main d'œuvre extérieure, par exemple pour pallier à une augmentation du temps de travail ou car le matériel nécessaire n'est pas présent sur l'exploitation.

Enfin, si les agriculteurs souhaitent poursuivre ces pratiques dans l'avenir, c'est qu'elles ont été intégrées de façon pérenne dans le fonctionnement de l'exploitation. Dans le cas contraire, il est possible que les actions aient des conséquences sur le fonctionnement de l'exploitation que l'agriculteur a du mal à prendre en charge. Elles risquent donc d'être modifiées ou de disparaître à l'avenir.

Concernant la première question, on observe qu'en grandes cultures et cultures pérennes, les agriculteurs peuvent indiquer la date de mise en œuvre de toutes les actions. Cela concorde avec le fait qu'il s'agit d'introduction de nouvelles pratiques ou de modification de pratiques existantes. Par contre, en élevage, pour la grande majorité des actions, les agriculteurs ne peuvent pas indiquer de date de mise en œuvre des actions, il s'agit de pratiques qui existaient déjà sur l'exploitation. Dans quelques cas tout de même, les éleveurs nous ont indiqué avoir modifié leurs pratiques :

- mise en place de la fauche centrifuge pour les éleveurs des Vallées Angevines et du marais de Brouage (même si pour ces derniers, la surface de fauche est faible)
- diminution de la vitesse de fauche pour les éleveurs des Vallées Angevines
- retard des dates de fauche pour un des deux éleveurs des Vallées Angevines
- passage d'une fertilisation de 100 UN/ha à 0 UN/ha pour un éleveur du marais de Brouage
- mise en place d'une placette d'alimentation pour les Vautours percnoptères sur une exploitation de la Crau.

Dans ces cas, les changements correspondent à la contractualisation de MAE (sauf pour la placette d'alimentation des Vautours).

Il est intéressant de constater que pour une même action, les changements dans les exploitations ne sont pas forcément identiques.

Pour le recul des dates de fauches sur les Vallées Angevines, les agriculteurs peuvent choisir entre trois niveaux de contraintes. Généralement, ce choix est effectué en fonction de la

l'altitude de la parcelle qui détermine sa durée potentielle d'inondation et sa précocité. Sur les parcelles les plus hautes, les agriculteurs choisissent généralement la date de fauche la plus précoce (premier niveau des MAE) et les dates tardives sont contractualisées pour les prairies les plus basses. Le premier éleveur indique avoir procédé de cette manière. En prenant en compte les dates de fauche qu'il pratiquait habituellement, il a contractualisé un certain nombre de parcelles pour chacune des trois dates. Cependant, il précise que cette contractualisation a eu pour effet de retarder les dates de fauche, au moins sur certaines parcelles et certaines années. Le deuxième éleveur n'a contractualisé que le niveau de contrainte le plus faible, ce qui lui a permis de ne pas modifier ces dates de fauches. En effet, ces prairies situées sur les rives de la Loire ont un sol très sableux donc séchant, il ne souhaite donc pas retarder la fauche pour ne pas que « ça devienne de la paille et qu'on soit obligé d'apporter des compléments ».

Pour la diminution de la fertilisation sur le marais de Brouage, un éleveur a modifié ces pratiques de fertilisation alors que l'autre non. Cela tient à la fois à des niveaux de contractualisation différents et à des évolutions différentes du fonctionnement de l'exploitation. En effet, dans un cas, l'éleveur avait des pratiques de fertilisation extensives, avec des doses d'azote allant de 0 à 30 UN/ha. Lors de la contractualisation des MAE, il a choisi les niveaux de contraintes lui permettant de ne pas modifier ses pratiques. Dans l'autre cas, l'éleveur avait une conduite des prairies plus intensive (100 UN/ha). Avec la contractualisation des MAE, il a choisi de prendre le niveau de contrainte le plus élevé (pas de fertilisation) et d'augmenter sa surface en prairies naturelles pour compenser la baisse de rendement. Cette augmentation de la surface était devenue intéressante économiquement grâce aux aides touchées via les MAE.

Les pratiques correspondant aux actions mises en œuvre sont, la plupart du temps, réalisées par les agriculteurs ou les salariés de l'exploitation. On peut noter deux cas dans lesquels ces pratiques sont « externalisées ». Dans le premier cas, il s'agit des aménagements réalisés sur les berges du Buffalon et de leur entretien qui est assuré par une entreprise extérieure. On peut donc penser que le seul impact de ces aménagements sur le fonctionnement de l'exploitation du lycée agricole de Nîmes-Rodilhan est lié à la perte de surface provoquée par leur emprise. Dans le deuxième cas, il s'agit de l'entretien des fossés qui est souvent effectué par des entreprises à la demande des agriculteurs. Sur le marais de Brouage, c'est même le CREN qui organise directement le curage des fossés sur les parcelles acquises par les conservatoires.

Lorsque l'on demande aux agriculteurs s'ils souhaitent maintenir dans l'avenir les pratiques correspondant aux différentes actions, ils répondent oui à quelques exceptions près. L'éleveur du marais de Brouage ayant supprimé la fertilisation indique que s'il ne contractualise pas de nouvelles MAE, il pourrait revenir à une fertilisation de 30 UN/ha sous certaines conditions. Un éleveur des Vallées Angevines souhaiterait pouvoir utiliser de l'herbicide sur certaines parcelles où certaines plantes indésirables se développent de façon importante. D'autre part, les deux agriculteurs du GDA de Châteauroux et un agriculteur de l'OGARE Beauce souhaitent modifier certaines bandes enherbées à l'avenir, dans l'objectif d'expérimenter des couverts plus intéressants que la fétuque pour la biodiversité.

On peut donc dire que la plupart des actions ont été intégrées au fonctionnement des exploitations mais aussi que les agriculteurs se sont appropriés ces pratiques et leurs objectifs. En effet, au-delà du fonctionnement technique de l'exploitation, l'agriculteur peut s'approprier les actions si celles-ci sont compatibles avec sa vision du métier d'agriculteur ou s'il peut leur donner un sens à ses yeux (Larrere et Fleury, 2006). Les exploitants rencontrés ne sont, de ce point de vue, peut-être pas représentatifs des agriculteurs concernés par les différentes expériences locales. En effet, nous avons rencontrés plutôt des agriculteurs bien

sensibilisés et actifs dans des associations voire précurseurs (OGARE Beauce, Vallées Angevines).

En élevage, même quand les actions correspondent à des pratiques déjà existantes dans les exploitations et que les agriculteurs souhaitent poursuivre, cela ne signifie pas, comme on l'a vu dans la partie précédente, qu'il n'y ai pas de contrainte liée à la poursuite de ces actions. Dans certains cas, il s'agit de pratiques traditionnelles que des outils comme les MAE peuvent aider à préserver (par exemple, le gardiennage des troupeaux sur les coussouls de Crau). Ainsi, un des éleveurs de la Crau, a insisté sur le caractère « indispensable » des aides touchées notamment via les MAE pour pouvoir continuer à payer un berger salarié. Dans d'autres cas, ces pratiques sont essentielles au maintien de la production agricole (par exemple, l'irrigation des prairies de foin de Crau), les MAE ont alors d'avantage un rôle de soutien au revenu des exploitants, ce qui permet de pérenniser les exploitations et donc de maintenir ces pratiques.

Bilan de la partie 3.3.4.3 (analyse de l'évaluation des impacts sur le fonctionnement des exploitations agricoles) :

Nous avons pu voir qu'une démarche formelle d'évaluation des impacts des actions sur le fonctionnement des exploitations n'a été mise en place que dans trois cas sur huit. Dans deux cas sur trois, il s'agit de l'évaluation des impacts d'une action sur la production agricole. Seul le cas de la plaine de Crau comporte une évaluation plus globale qui concerne l'évolution des structures d'exploitations.

Au-delà de ces démarches formelles, nous avons observé que les porteurs de projets repèrent un certain nombre de contraintes liées à la mise en œuvre des actions. En grandes cultures et cultures pérennes, les contraintes les plus fréquemment citées sont celles liées à l'emprise des éléments implantés lors d'aménagements (haies, bandes enherbées) et à l'augmentation du temps de travail, en lien avec leur entretien. En élevage, les principales contraintes identifiées par les porteurs de projets sont l'impact de certaines actions sur la production fourragère.

Lorsque l'on compare cette vision avec celle des agriculteurs enquêtés, on retrouve les contraintes citées par les porteurs de projets, comme l'entretien des haies ou bandes enherbées ou les impacts du recul des dates de fauche sur la valeur fourragère du foin. D'autres contraintes, plus indirectes, peuvent également apparaître : impact des bandes de jachère sur le contrôle des adventices, impact de la limitation de la fertilisation des prairies sur la gestion des effluents d'élevage... Plusieurs éleveurs font également état des contraintes liées à des pratiques qui font l'objet d'une action de maintien dans le cadre des expériences locales.

Une analyse de l'intégration des actions dans le fonctionnement des exploitations enquêtées nous a permis d'observer que la mise en œuvre de certaines actions a pu avoir un impact plus ou moins important sur le fonctionnement des exploitations. Pour une même action, cet impact peut varier en fonction de la situation initiale de l'exploitation et de la stratégie d'adaptation utilisée par l'exploitant. Il pourrait donc être utile, pour mieux adapter les actions proposer au fonctionnement des exploitations et permettre leur pérennité, de repérer des critères permettant de différencier ces situations d'exploitations et ces stratégies.

3.3.5.4. Analyse de la formalisation, du partage et de l'utilisation des informations issues de ces évaluations

Les informations issues des différents suivis sont généralement formalisées sous la forme de rapports.

Les systèmes d'information géographique (SIG) sont utilisés dans 4 expériences sur 8. Ces systèmes peuvent avoir un intérêt certain dans ce type de projet car ils permettent de raisonner et structurer des logiques et connaissances à partir de données spatio-temporelles enregistrées et analysées dans ces systèmes. Cet outil a par exemple été utilisé sur l'AOC Saumur Champigny de manière à déterminer des zones prioritaires pour les aménagements, en fonction des caractéristiques du paysage.

Les informations sont généralement partagées entre les différents partenaires, mais de manière plus ou moins formelle et systématique. Dans deux cas, c'est un des acteurs du partenariat qui est chargé de centraliser l'information. Dans le cas de la plaine de Crau, il y a un véritable échange entre les deux principaux partenaires, cogestionnaires de la Réserve Naturelle (la Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône et le CEEP). Les informations sur la biodiversité d'une part, et sur les activités agricoles d'autre part, peuvent ainsi être mises en commun.

Si les informations sont utilisées en terme d'évaluation des actions, elles peuvent être valorisées d'autres manières. Ainsi, la communication auprès des agriculteurs ou du public extérieur est citée dans 6 cas sur 8. D'autre part, les données acquises sur la biodiversité peuvent être valorisées dans le cadre de publications scientifiques.

3.3.5.5. Analyse de la prise en compte de l'évaluation dans la poursuite du projet

Les cas de l'AOC Saumur Champigny et des Vallées Angevines, pour lesquels une évolution des actions est envisagée, permettent d'illustrer l'intérêt de la démarche d'évaluation afin d'optimiser la poursuite du projet.

Dans le cas de Saumur Champigny, même si cela ne provient pas d'une démarche formelle d'évaluation, les partenaires du projet ont pu observer une contrainte importante pour l'implantation de haies : les contraintes de passage des machines. Il est ainsi difficile de trouver des emplacements pour de futures haies qui n'imposent pas l'arrachage de pieds de vigne.

Devant cette contrainte, les acteurs envisagent de développer l'enherbement varié (naturel ou plurispécifique) des inter-rangs, qui pourrait permettre d'augmenter la surface de ZER (Zones Ecologiques Réservoirs). Cette technique peut cependant avoir d'autres répercussions sur le fonctionnement des exploitations, qui restent à étudier (changement des conséquences hydriques sur la vigne par rapport à un enherbement monospécifique...). Le syndicat réfléchit aussi à la manière d'intégrer les collectivités locales dans le projet, afin d'aménager et de gérer au mieux des espaces comme les bords de routes.

Sur les Vallées Angevines, grâce au suivi des fauches, la LPO a pu observer que le recul des dates de fauche, par le biais des MAE fauche tardive, avait tendance à provoquer une homogénéisation des pratiques. En effet, quand les conditions sont favorables, de grandes surfaces de prairies peuvent être fauchées en quelques jours, au lendemain des dates fixées dans les cahiers de charges.

Il semble que cela soit préjudiciable pour la survie des poussins de Râles des genets car ceux-ci sont obligés de parcourir de grandes distances à la recherche d'une prairie non fauchée.

Etant donné les impacts du recul des fauches sur la qualité fourragère du foin, il est logique que les agriculteurs choisissent de faucher le plus tôt possible après la date autorisée. En effet, les évaluations ont montré que, plus la date de fauche est retardée, plus la valeur fourragère du foin diminue, ce qui oblige un apport plus important de compléments dans le régime alimentaire des bovins.

Les partenaires du projet voudraient donc proposer la mise en place de « bandes refuges », fauchées plus tardivement, qui permettraient de fournir un refuge aux poussins sans pénaliser la production fourragère sur le reste de la prairie.

Là aussi, les conséquences et les modalités d'une telle pratique restent à étudier, mais elle pourrait représenter un bon compromis entre maintien de la production fourragère et préservation du Rôle des genets.

3.4. Etape C : propositions pour l'organisation d'un réseau national

Dans un premier temps, nous réexaminons les expériences étudiées dans l'étape B, selon la grille de lecture des étapes d'un observatoire.

Dans un second chapitre, nous proposons de relire les résultats des enquêtes de l'étape A, en discutant de l'efficacité de la procédure et de la qualité de l'information recueillie.

Enfin, nous abordons dans un troisième chapitre un certain nombre de besoins pour la conception de l'observatoire national.

3.4.1. Les expériences d'actions locales « vues » comme des observatoires pour l'action collective. Relecture de l'enquête B

A partir des résultats de l'enquête B, nous détaillons pour chaque étape de conception d'un d'observatoire, la réalisation de composantes clés pour ce dispositif (tableau 28). Les choix de ces composantes ont été faits à partir de notre schéma initial d'analyse, de l'examen des enquêtes B, ainsi que des représentations proposées pour une démarche d'observatoire (Passouant *et al.*, 2007).

Par construction, on retrouve presque l'ensemble des composantes (par exemple : le contenu du suivi, le système d'information) dans chaque étape, mais celles-ci sont mobilisées de façon différente.

- A l'étape 1, la question est de savoir si les besoins ont été identifiés pour chaque composante.
- A l'étape 2, il s'agit d'examiner si une représentation formelle a été produite pour chaque composante, c'est à dire si un dispositif a été formalisé.
- A l'étape 3, la question porte sur la mise en oeuvre de ce dispositif.
- Enfin à l'étape 4, la question porte sur la mobilisation du dispositif pour produire collectivement une connaissance et un diagnostic aidant à la poursuite de la démarche (c'est à dire ici, amenant au retour à une étape 1 d'expression de nouveaux besoins et donc au début d'un nouveau cycle).

Les résultats portés dans le tableau (par exemple : « besoins identifiés ») résultent seulement d'une lecture qualitative de l'ensemble du groupe des expériences locales de l'enquête B. Cependant, cette lecture est informative à plusieurs égards. Tout d'abord, nous pouvons dire que toutes les expériences locales ont abordé d'une façon ou d'une autre l'ensemble des composantes et étapes d'une démarche observatoire. Suivant les principes que nous avons énoncé plus haut, ces dispositifs locaux ont bien été en mesure de produire une information et une organisation nécessaire à leur action. Ces dispositifs peuvent donc constituer un support pour un observatoire national.

Tableau 28 : Réalisation des différentes étapes d'un premier cycle d'observatoire dans les expériences locales d'action agriculture-biodiversité

1. Expression des besoins	• Objectifs/agriculture et biodiversité : besoins identifiés. Objectifs de maintien de milieux spécifiques et/ou de modification des paysages agricoles. Objectif de maintien d'une biodiversité + autres objectifs environnementaux. • Ancrage sur un territoire pour l'action : besoins identifiés. • Acteurs à mobiliser : besoins identifiés. • Outils pour l'action réglementaires, fonciers, contractuels, ... : besoins identifiés. • Organisation / accompagnement des acteurs (<i>rôles des acteurs, animation, formation, appui technique, ...</i>).* • Contenu du suivi (<i>paysage et biodiversité – pratiques agricoles – fonctionnement des exploitations ; pratiques prises en compte : aménagement, production, entretien ; échelles d'espace et de temps prises en compte, ...</i>). • Système d'Information (<i>information construite et organisée sur différents supports, dont informatique</i>).
2. Représentation	• Outils pour l'action : dispositif formalisé. • Organisation / accompagnement des acteurs : dispositif formalisé. • Contenu du suivi : formalisation du dispositif variable. • Système d'Information : formalisation du dispositif variable.
3. Mise en oeuvre	• Outils pour l'action : dispositif mis en oeuvre. • Organisation / accompagnement des acteurs : dispositif mis en oeuvre. • Contenu du suivi : dispositif mis en oeuvre. • Système d'Information : mise en oeuvre du dispositif variable.
4. Utilisation	• Objectifs/agriculture et biodiversité : connaissance et diagnostic produits variables. • Ancrage sur un territoire pour l'action : connaissance et diagnostic produits variables. • Acteurs à mobiliser : connaissance et diagnostic produits variables. • Outils pour l'action : connaissance et diagnostic produits variables. • Organisation / accompagnement des acteurs : connaissance et diagnostic produits variables. • Contenu du suivi : connaissance et diagnostic produits variables. • Système d'Information : connaissance et diagnostic produits variables.

* en italique : les points qui n'ont pu être examinés dans l'enquête B

Nous n'avons pas pu examiner l'expression des besoins pour l'ensemble des composantes car il aurait fallu une approche davantage historique de ces expériences (étape 1). Cependant, les objectifs des acteurs ont pu être systématiquement identifiés. Il nous semble que la formalisation et la mise en oeuvre les plus systématiques ont porté sur les outils (réglementaires, ...) et l'organisation / l'accompagnement des acteurs (étapes 2 et 3).

Une plus grande variabilité a été repérée quant à la formalisation d'un système d'information et au contenu du suivi pour l'évaluation de l'action. Des difficultés sont en effet apparues sur les moyens de mettre en relation des pratiques agricoles avec, d'une part, les dynamiques du paysage et de la biodiversité, et d'autre part, le fonctionnement des exploitations. Les moyens

informatiques tels que les systèmes d'information géographique et les systèmes de gestion de bases de données ont été utilisés dans ces expériences, mais sans doute pas de façon toujours adaptée ou suffisante. Ces outils sont essentiels si l'on veut pouvoir produire une information manipulable notamment lorsqu'elle va concerner des processus sur des échelles d'espace et de temps importantes. Ces difficultés ne sont pas indépendantes des difficultés dans le choix du contenu du suivi que nous avons évoquées précédemment (interactions complexes entre de nombreuses composantes dans l'espace et le temps). Il ne faut pas non plus sous-estimer les besoins en nouvelles compétences dans ce domaine de l'informatique, large et en développement constant (Cornu *et al.*, 2007).

Enfin, l'étape réalisée de façon la plus variable est la dernière étape d'utilisation du dispositif pour un diagnostic et une acquisition de connaissance (étape 4). On notera que certaines de ces expériences sont plutôt récentes et qu'il faut un certain temps pour franchir les différentes étapes. Par ailleurs, les difficultés rencontrées dans la formalisation et la mise en œuvre des suivis et des systèmes d'information expliquent aussi les difficultés dans l'acquisition collective de connaissances. Cependant, dans l'enquête B les acteurs nous donnent quelques éléments de diagnostic. Certains mentionnent effectivement les acquis et difficultés des suivis. Ces acteurs font surtout ressortir une incertitude importante, qu'ils situent sur les possibilités de reconduite des acteurs essentiels que sont les animateurs de tels dispositifs, et sur les possibilités de reconduite ou de développement d'outils de support tels que les outils contractuels. On voit ici l'atout d'un dispositif par incrémentation qui suppose une phase de diagnostic avant la poursuite du projet local, en situation de manque de visibilité. On voit aussi les limites structurelles et fonctionnelles auxquelles font face actuellement ces expériences, qu'un dispositif national serait en mesure de pointer et de discuter.

3.4.2. Quelle information simple et comparable peut être collectée ? **Relecture de l'enquête A**

Les questionnaires fournis aux acteurs dans l'étape A ont concerné la quasi totalité des composantes présentées dans le tableau de développement d'un observatoire, soit : les objectifs concernant l'agriculture et la biodiversité, l'ancrage à un territoire, les acteurs mobilisés, les outils pour l'action, l'organisation et l'accompagnement des acteurs, le contenu des suivis.

Si certaines questions ont abordé le thème de l'information, en terme de mutualisation et de communication, aucune n'a porté sur la construction et les moyens informatiques de cette information. Ces thèmes nous paraissent en effet plus aisés à appréhender dans une étude approfondie et nous avons nous fait d'autres priorités. Il serait aujourd'hui important d'en rendre compte par des questions synthétiques dans le cadre d'un observatoire des expériences locales.

Les études de cas réalisées dans l'étape B nous laissent à penser que, pour les expériences étudiées, les informations recueillies dans l'enquête A étaient concordantes avec les résultats d'une analyse plus poussée. Cela semble montrer que les données recueillies à l'aide du questionnaire court sont assez fiables. Par ailleurs, le taux de réponse assez élevé que nous avons obtenu, permet de supposer que ces informations sont facilement à disposition des porteurs de projets et ne demandent pas un travail de collecte trop conséquent. Nous avons obtenu des informations qui se sont révélées appropriées pour faire ressortir des tendances communes aussi bien que des contrastes entre expériences locales. Dans un tel questionnaire, la difficulté est aussi d'identifier les liens entre toutes les composantes d'un observatoire si

l'on veut rendre compte de son fonctionnement. Il est sans doute plus aisé de le faire par une enquête approfondie mais le croisement des variables nous a donné des tendances. Ces résultats sont encourageants, même s'il est nécessaire de tester de façon plus approfondie ces variables, avant de les considérer comme indicatrices du fonctionnement et du contenu des observatoires locaux.

Enfin, la variable « temps » est essentielle à intégrer pour rendre compte d'une démarche d'observatoire. Nous l'avons abordée en demandant les dates de démarrage du projet, s'il intervenait à la suite d'initiatives antérieures et la période effective de partenariat. Nous avons aussi cherché à savoir s'il y avait une coordination dans l'espace et dans le temps des actions des agriculteurs. Si ces questions ont leur intérêt, elles sont insuffisantes pour rendre compte de l'histoire des actions locales, des pratiques agricoles et du paysage, qui entre fortement en compte pour expliquer les pratiques et la biodiversité actuelles. Elles restent aussi insuffisantes pour situer l'expérience locale sur sa trajectoire. On peut noter que cette compréhension du « contexte historique » rentre bien dans la première étape d'expression des besoins d'un observatoire. Cette capacité de rendre compte du contexte historique et de la chronologie de l'action collective, ne serait-ce que selon les quatre étapes types d'un observatoire, demande un certain apprentissage par les acteurs (Passouant *et al.*, 2007). Toutefois, si cette grille de lecture est partagée, il doit être possible de formaliser des questions simples qui pourraient être posées dans le cadre d'un questionnaire d'enquête récurrente, et qui permettraient de recomposer la démarche chemin faisant.

3.4.3. Expression des besoins pour l'observatoire - réseau national

Nous évoquons ici trois points qu'il conviendrait maintenant d'examiner en vue de la conception d'un réseau - observatoire national : le contenu de l'information, les moyens de mutualisation de l'information et de communication, les acteurs et l'organisation du réseau.

3.4.3.1. Le contenu de l'information

Comme nous l'avons souligné à plusieurs reprises, les actions mises en œuvre dans les expériences locales s'appuient sur les interrelations souvent complexes entre pratiques agricoles, fonctionnement des exploitations et biodiversité. Quelques priorités peuvent être mentionnées ici dans les besoins de mutualisation de l'information. Cette mise en commun nous apparaît nécessaire en particulier pour les actions mises en place dans des contextes de productions végétales intensives (grandes cultures, vergers...). En effet, dans ces contextes, les acteurs locaux semblent aujourd'hui davantage manquer de références pour définir les actions à mettre en place. Dans les expériences portant sur des milieux remarquables liés aux activités d'élevage, les acteurs locaux possèdent souvent des connaissances assez précises sur les modes de gestion à mettre en place. Cependant toutes les expériences locales sont potentiellement porteuses et demandeuses d'innovations, et il nous semble plus approprié, à terme, de mutualiser l'information sur l'ensemble des observatoires locaux et l'ensemble de leurs composantes. Des informations peuvent être aussi construites à partir d'expérimentations ou de travaux conduits par des organismes de recherches. Dans tous les cas, il est très important de bien rendre compte du domaine de validité de ces informations, en particulier du contexte local. La construction d'une information élaborée (croisements, statistiques, ...) ainsi que la mise en garde sur les domaines de validité de ces informations seraient un rôle important du réseau - observatoire national. Enfin, une réflexion doit être aussi menée sur le droit et l'acceptation du partage de ces informations.

Il serait aussi intéressant de valoriser les informations qui existent sous une forme plus élaborée (livres, articles, études...) en permettant leur mise en commun. Ainsi, une base de donnée bibliographique pourrait être réalisée, pour rassembler des références sur un certain nombre de thèmes touchant aux relations entre agriculture et biodiversité. Il s'agirait notamment de recenser les publications effectuées par les acteurs locaux sur les expériences locales et leurs résultats. Cette base de données pourrait aussi contenir des références de rapports d'études ainsi que d'ouvrages et d'articles scientifiques. Pour aller plus loin et faciliter le travail des acteurs locaux, des dossiers thématiques sur des thèmes considérés comme importants ou faisant l'objet de questionnements fréquents de la part des acteurs pourraient aussi être réalisés.

Enfin, un réseau national peut être le lieu de constitution d'un forum de discussion des acteurs des observatoires locaux, permettant l'échange d'informations moins formelles.

3.4.3.2. Les moyens de mutualisation de l'information et de communication

De nombreux observatoires utilisent l'outil internet/intranet pour mutualiser l'information et la communication. Un comparatif pourrait être réalisé. Nous pouvons ici citer l'exemple des « pôles relais » zones humides, créés dans le cadre du Plan d'action gouvernemental en faveur des zones humides (Ministère de l'écologie et du développement durable, 2006). Ces pôles relais ont pour missions de recueillir et mettre à disposition des connaissances, de promouvoir des bonnes pratiques pour une gestion durable des zones humides et de contribuer aux réflexions des politiques nationales. Chaque « pôle relais » possède un site internet qui donne accès à un certain nombre d'informations utiles aux différents acteurs. Sur la base de cet exemple, le cœur du réseau pourrait ainsi être constitué par un site internet, qui présenterait le réseau et ces objectifs et donnerait accès à un certain nombre de ressources.

Pour compléter ces outils « virtuels », des rencontres entre acteurs pourraient également être organisées. Elles pourraient prendre la forme de visites de terrains, de réunions thématiques, de formations...

3.4.3.3. Acteurs et organisation

Ce réseau concernerait l'ensemble des partenaires des expériences locales et en particulier les porteurs de projets ayant un rôle clé dans la définition des actions mises en œuvre et dans leur évaluation. Les porteurs de projets ayant répondu à l'enquête de l'étape A, ainsi que les différents partenaires cités dans les questionnaires, pourraient donc constituer une première « population cible » pour ce réseau.

Dans un objectif d'échanges entre le niveau local et national, des structures nationales, comme les « têtes de réseaux » contactées dans la pré-enquête de l'étape A, pourraient également être intégrées.

On peut enfin noter que d'autres initiatives au plan national peuvent être en réflexion ou en développement (réseau Agrifaune...). Il serait utile de les identifier pour assurer un projet original et bien intégré dans l'ensemble des acteurs et des initiatives.

4. Conclusion

Cette étude avait pour objectif d'acquérir une meilleure connaissance des expériences locales portant sur l'agriculture et la biodiversité, en vue de la création d'un réseau national sur ce thème. Elle a été conduite en trois étapes :

- étape A : recensement et caractérisation d'expériences locales
- étape B : analyse d'un panel d'expériences
- étape C : propositions pour la mise en place d'un réseau national.

Dans la première étape, nous avons pu identifier et caractériser 93 expériences locales à partir d'un questionnaire envoyé à 144 porteurs de projets. La description de ces expériences permet d'avoir une vision plus précise de la diversité des projets existant sur le thème « agriculture et biodiversité » et de mieux comprendre leur fonctionnement.

Nous avons ensuite sélectionné 8 expériences locales pour des études de cas. Ces études de cas ont été réalisées en s'appuyant sur une grille d'analyse des expériences locales. Nous avons ainsi pu analyser en particulier la mise en œuvre des actions ainsi que la démarche d'évaluation dans les expériences locales.

Enfin, dans une dernière étape, nous avons effectué des propositions pour la mise en place d'un réseau - observatoire national d'expériences locales, notamment en relisant les deux types d'enquêtes selon une démarche d'observatoire local, et en pointant un certain nombre de besoins pour la conception et le développement de l'observatoire national.

Il s'avère que de nombreuses expériences locales sont apparues depuis la fin des années 1990 sur la thématique « agriculture et biodiversité ». Ces expériences sont très diverses de part leurs contextes, les acteurs concernés et les actions mises en œuvre. Nous avons pu observer au cours de cette étude qu'il existe des démarches de mise en œuvre d'actions et d'évaluation pertinentes, innovantes et qui peuvent constituer des exemples pour d'autres expériences. Nous avons également repéré un certain nombre de limites et de pistes d'amélioration dans l'organisation des expériences et l'évaluation des actions, qui est souvent difficile à mener étant donnée la complexité des relations entre fonctionnement des exploitations, pratiques agricoles et biodiversité. Compte tenu de l'orientation de nos travaux et de notre connaissance de cette complexité par ailleurs, nous avons mis davantage l'accent sur ce contenu du suivi des expériences. Les autres composantes de ces actions, par exemple les modalités d'organisation des acteurs et le développement informatique pour de telles actions, demanderaient d'être davantage approfondies. Cependant cette étude a permis de faire ressortir ces besoins. Nous retrouvons là les enjeux du développement d'un observatoire comme dispositif socio-technique permettant l'évolution des actions collectives, qui doit être par nature pluri-disciplinaire. Dans le cadre d'un observatoire national, ces besoins se retrouvent au niveau des observatoires locaux, pour qu'ils puissent construire une information mutualisable, et au niveau national, pour qu'elles puissent être mutualisées.

Il nous semble particulièrement utile de constituer un réseau national pour mettre en relation les différents acteurs locaux afin de faire jouer les complémentarités entre expériences, mais aussi de repérer les besoins en terme méthodologique (organisation des actions, évaluation des actions, ...) ou en amont, de connaissances sur les mécanismes à l'œuvre. C'est en cela que de tels réseaux peuvent aussi questionner la recherche.

Bibliographie

Buisson E., Dutoit T., Wolf A. (2004). Bilan de trente années de recherches en écologie dans la steppe de Crau (Bouches-du-Rhône, sud-est de la France). *Ecologia mediterranea*, numéro spécial « La Crau », 30 (1) : 7-24

Bro E., Joannon A., Thenail C., Baudry J., Mayot P. (2006). Aménagement de l'habitat pour la Perdrix grise en plaine de grande culture : à la recherche de compromis avec les agriculteurs. *Faune sauvage*, 273 : 4-11

Comité du foin de Crau (2004). *Foin de Crau : quel enjeu ?* Saint-Martin-de-Crau, 19 p.

Cornu C., Alinat S., Barzman M. et Caron C. (2007). Observatoire des pratiques agricoles dans la vallée de l'Hien : une expérience de co-conception d'observatoire avec le langage UML (Unified Modelling Language). In *Projet ADD "Conception d'Observatoire des Pratiques agricoles Territorialisées". Rapport à mi parcours* (eds M. Benoît & M. Passouant), pp. 9-13

Dubois E. (2006). *Observatoires de pratiques et enjeux territoriaux : élaboration d'une typologie*. Mémoire de M.S.T. – INRA, 39 pages + annexes

Fournier E. (1998). *Impact de nouvelles pratiques agricoles sur la diversité des Carabides (Coleoptera Carabidae) dans un agrosystème intensif*. Thèse de doctorat de l'INAPG, 215 p.

Hubert F., Noël F. (2006). *Les prairies des Basses Vallées Angevines : diversité, productivité et valeurs fourragères*. Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire, LPO Anjou, Angers, 7 p.

Larrère R., Fleury P. (2006). Biodiversité : atout et/ou contrainte de développement pour l'agriculture des Alpes du Nord ? In *Action publique, agriculture et biodiversité : résultats scientifiques et recommandations*. (cord. Barre V., Baudry J.), pp. 59-66

Liu J. & Taylor W.W., eds. (2002). *Integrating Landscape Ecology into Natural Resources Management* Cambridge University Press, Cambridge.

Martin P., Joannon A., Mignolet C., Souchère V., Thenail C. (2006). Chapitre 10. Systèmes de culture et territoires: cas des questions environnementales. In *L'Agronomie aujourd'hui* (eds T. Doré, M. Le bail, P. Martin, B. Ney & J. Roger-Estrade), pp. 253-283. Editions Quae.

Maurice O. (2005). *Rapport d'étude sur la biodiversité sur l'appellation Saumur Champigny*. Mémoire de fin d'études ENITA de Bordeaux, 46 p. + annexes (accessible sur : <http://www.producteurs-de-saumur-champigny.fr/pdf/rapportbiodiversite.pdf>)

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (2005). *Stratégie nationale pour la biodiversité : plan d'action agriculture*. 14 p. (accessible sur : http://agriculture.maapar1.agriculture.gouv.fr/spip/IMG/pdf/plan_action_biodiversite_map_2005.pdf)

Ministère de l'écologie et du développement durable (2006). *Le plan national d'action en faveur des zones humides*. 3p.

(accessible sur : <http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/pdf/PlanactionZH.pdf>)

Noël F. (2006). *Programme d'étude du Rôle des genets *Crux crex* dans les Basses Vallées Angevines*.(accessible sur : <http://www.lpo-anjou.org/action/bva/rdg/rdg.htm>)

Passouant M., Martinand P. & Tonneau J.P. (2007). Méthode de mise en place d'observatoire. In *Projet ADD "Conception d'Observatoire des Pratiques agricoles Territorialisées"*. Rapport à mi parcours (eds M. Benoît & M. Passouant), pp. 9-13

Serre D., Havet P., Reitz F., Floquet M., Mangin E., Doublet M. (2002). La mesure de l'impact sur les oiseaux : un exemple en Beauce d'Eure-et-Loir. *Faune sauvage*, 256 : 62-66

WOLF A. (1998). Conduite pastorale et répartition de l'avifaune nicheuse des coussouls de Crau. In *Patrimoine naturel et pratiques pastorales en Crau*. CEEP-Ecomusée de la Crau, Saint-Martin-de-Crau, pp. 94-97

WOLF A., Paul J.F., Martin J.L., Bretagnolle V. (2001). The benefits of extensive agriculture to birds : the case of little bustard. *Journal of Applied Ecology*, 38 : 963-975

Table des figures et tableaux

Figure 1 : schéma du déroulement général de l'étude.....	10
Figure 2 : structure type d'une expérience locale sur l'agriculture et la biodiversité	11
Figure 3 : répartition régionale des expériences locales	25
Figure 4 : Nombre d'exploitations impliquées dans les expériences locales	31
Figure 5 : Parcelle fractionnée par une bande enherbée de 6 mètres de large semée en fétuque (en 2001)	46
Figure 6 : bande enherbée spontanée (2005) attenante à une haie champêtre plantée en 2003.....	46
Figure 7 : haie « beauceronne » (haie basse tige à 3 rangs) associée à des bandes enherbées (fétuque)	49
Figure 8 : haie « beauceronne », bande enherbée et bande de jachère (maïs – sorgho – choux)	49
Figure 9 : le Buffalon réhabilité avec une terrasse inondable plantée attenante à une parcelle de vigne	52
Figure 10 : plantation d'arbres sur les berges du Buffalon en bord de vergers.....	52
Figure 11 : haie plantée en automne 2005 entre une parcelle de vigne et une parcelle de cultures	55
Figure 12 : haie plantée en bordure de route et inter-rangs enherbés	55
Figure 13 : prairie de fauche pâturée à l'automne dans les Basses Vallées Angevines	58
Figure 14 : fossé et haie de frênes têtards	58
Figure 15 : les bovins pâturent les « bosses » non inondées au côté de Hérons garde-boeufs	61
Figure 16 : troupeau pâturent devant la citadelle de Brouage, les fossés servent de clôture sur le marais	61
Figure 17 : paysage de coussouls en grande Crau sèche.....	64
Figure 18 : un coussoul à amandiers en Crau sèche.....	65
Figure 19 : les troupeaux pâturent la « quatrième coupe » sur les prairies de foin de Crau (Crau humide)	65
Figure 20 : classement des d'actions pour chaque expérience locale selon l'évolution des pratiques	76
Figure 21 : classement des actions pour chaque expérience locale selon le type d'activité agricole concerné.....	77
Figures 22 : évolution des effectifs de mâles chanteurs de Rôle des genets sur les Basses Vallées Angevines (Noël, 2006)	90

Tableau 1 : structures contactées dans le cadre de la pré-enquête et nombre de contacts de porteurs de projets locaux transmis	20
Tableau 2 : répartition des porteurs de projets par types de structures	22
Tableau 3 : répartition des partenaires opérationnels cités selon le type de structure.....	23
Tableau 4 : répartition régionale des expériences locales décrites.....	24
Tableau 5 : statut des territoires sur lesquels sont ancrées les expériences locales	26
Tableau 6 : statuts des territoires de projets ou de parties de ces territoires concernant la biodiversité.....	26
Tableau 7 : les différents statuts des groupes d'agriculteurs	27
Tableau 8 : orientations agricoles des agriculteurs pour 68 expériences locales	28
Tableau 9 : Types de milieux cités pour 50 expériences locales (6 réponses manquantes) concernant la préservation et la gestion de milieux remarquables.....	29
Tableau 10 : Types d'espèces patrimoniales citées pour 30 expériences locales (8 réponses manquantes) associant la préservation et la gestion de milieux remarquables et la préservation d'espèces patrimoniales.....	29
Tableau 11 : les types d'activités agricoles visées dans 92 expériences locales (une donnée manquante).....	31
Tableau 12 : détail des types d'actions mises en place pour chaque catégorie d'activités agricoles	32
Tableau 13 : les objectifs d'évolution des pratiques pour 90 expériences locales (3 données manquantes)	33
Tableau 14 : outils contractuels utilisés	34
Tableau 15 : types de suivis réalisés pour la biodiversité	35
Tableau 16 : types d'évaluation réalisés sur les exploitations agricoles.....	36
Tableau 17 : personnes rencontrées pour les entretiens sur le fonctionnement des expériences locales.....	39
Tableau 18 : agriculteurs rencontrés pour les différentes études de cas	40
Tableau 19 : situation géographique et type de production agricole pour les huit études de cas	41
Tableau 20 : porteurs de projets et types de territoires pour les expériences retenues dans les études de cas.....	42
Tableau 21 : liste des actions recensées pour les huit expériences locales	68
Tableau 22 : les différents types d'objectifs définis pour chaque action	72
Tableau 23 : autres objectifs associés aux actions mises en oeuvre.....	74
Tableau 24 : proportion des actions pouvant s'appuyer sur des outils fonciers, réglementaires, contractuels ou financiers.....	80
Tableau 25 : caractéristiques des suivis de la biodiversité effectués pour chaque expérience locale	84
Tableau 26 : Principaux résultats des suivis sur la biodiversité.....	88
Tableau 27 : fréquence des différents types de contraintes cités par les porteurs de projets ...	93
Tableau 28 : Réalisation des différentes étapes d'un premier cycle d'observatoire dans les expériences locales d'action agriculture-biodiversité	101

Table des annexes

Annexe 1.....	1
Annexe 2.....	3
Annexe 3.....	4
Annexe 4.....	5
Annexe 5.....	10
Annexe 6.....	11
Annexe 7.....	19

ANNEXE 1

Bibliographie de l'unité SAD-Paysage

sur le thème de l'évaluation des relations dynamiques entre activités agricoles, paysages et biodiversité

Baudry J., Burel F., Thenail C. & Le Coeur D. (2000). A holistic landscape ecological study of the interactions between farming activities and ecological patterns in Brittany, France. *Landscape and Urban planning*, 50 : 119-28

Baudry J. & Jouin A., eds. (2003). *De la haie aux bocages: organisation, fonctionnement et gestion*. INRA Editions, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Paris.

Baudry J. coord (2006). Analyse agronomique et écologique des unités spatio-temporelles pertinentes pour la gestion de la biodiversité. In *DIVA, action publique, agriculture et biodiversité*. (eds Barre V. & Baudry J.) p53-58. MEDD, INRA.

Burel, F. & Baudry, J. (1999) *Ecologie du paysage: concepts, méthodes et applications*. Lavoisier, Paris.

Herzog F., Steiner B., Bailey D., Baudry J., Billeter, R., Bukacèk, R., de Bust, G., de Cock, R., Dirksen, J., Dormann, C.F., de Filippi, R., Frossard, E., Liira, J., Schmidt, T., Stöckli, R., Thenail, C., van Wingerden, W. & Bugter, R; (2006). Assessing the intensity of temperate European agriculture with respect to impacts on landscape and biodiversity. *European Journal of Agriculture*, 24 : 165-181

Kristensen L.S., Thenail C. & Kristensen S.P. (2004). Landscape changes in agrarian landscapes in the 1990s: the interaction between farmers and the farmed landscape. A case study from Jutland, Denmark. *Journal of Environmental Management*, 71: 231-44

Le Coeur 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(1-2) : 23-40

Le Du, L., Le Coeur, D., Thenail, C., Burel, F. & Baudry, J. (sous presse). Les nouvelles haies des programmes de replantation : évaluation de leur qualité écologique et leur entretien dans les exploitations agricoles. In *De la connaissance des paysages à l'action paysagère*. (eds Y. Luginbühl & D. Terrasson). CEMAGREF, CNRS, MEDD, Bordeaux.

Marguerie D., Antoine A., Thenail C., Baudry J., Bernard V., Burel F., Catteddu I., Daire M.-Y., Gautier M., Gebhardt A., Guibal F., Kergreis S., Lanos P., Le Coeur D., Le Du L., Mérot P., Naas P., Ouin A., Pichot D. & Visset L. (2003). Bocages armoricains et sociétés: genèse, évolution, interactions. In *Des milieux et des hommes : fragments d'histoires croisées* (eds T. Muxart, F.-D. Vivien, B. Villalba & J. Burnouf), pp. 115-31. Elsevier, Paris.

Martin P., Joannon A., Mignolet C., Souchère V. & Thenail C. (2006). Chapitre 10. Systèmes de culture et territoires : cas des questions environnementales. In *L'Agronomie aujourd'hui* (eds T. Doré, M. Le bail, P. Martin, B. Ney & J. Roger-Estrade), pp. 253-83. Editions Quae.

Thenail C. & Baudry J. (2005). Farm riparian land use management: driving factors and tensions between technical and ecological functions. *Environmental Management*, 36(5) : 640-53

Thenail C. & Codet C. (2003). Systèmes techniques de gestion des bordures de champs en exploitation agricole, et intégration des haies nouvelles. In *Bocagement, reconstitution et protection du bocage. Evaluation des politiques publiques de paysagement du territoire*. (ed H. Lamarche), pp. 150-71. INRA CNRS. Rapport de projet PEVS CNRS, Nanterre.
(accessible sur http://w3.rennes.inra.fr/sad/pages_sad_armorique/theme_developpement.htm)

Thenail C., Joannon A., Mignolet C. & Maigrot J.-L. (2004). Farms considered as units of management of natural resources at various landscape scales: needs for concepts and methods. Illustration with French cases of study. In *European Farming and Society in Search of a New Social Contract - Learning to Manage Change*. (ed A. Cristovao), pp. 387-98. UTAD, Vila Real.

Thenail C., Ruelle P., Hubert-Moy L., Mignolet C., Pech M. et Martinand P. (2007). Renseigner le tableau des informations sur les pratiques par niveau d'organisation, pour un observatoire des pratiques agricoles territorialisées. In *Projet ADD "Conception d'Observatoire des Pratiques agricoles Territorialisées"*. Rapport à mi parcours (eds M. Benoît & M. Passouant), pp. 33-38

ANNEXE 2



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

**Direction Générale de la Forêt
et des Affaires Rurales**

**Sous-Direction de l'Environnement
et de la Ruralité**

**Bureau de l'Environnement et de
la Gestion de l'Espace Rural**

**78, rue de Varenne
75349 PARIS 07 SP**

Dossier suivi par : Julie BERTRAND

Mél : julie.bertrand@agriculture.gouv.fr

Tél. : 01 49 55 44 70
Fax : 01 49 55 59 87

Objet : Réalisation de l'étude « Analyse d'expériences locales sur l'agriculture et la biodiversité et recommandations pour l'organisation d'un réseau national d'exploitations »

Paris, le 18 juillet 2006

Dans le cadre de la stratégie française pour la biodiversité, le Ministère de l'agriculture et de la pêche pilote le plan d'action agriculture-biodiversité, dont 2006 est la première année de mise en œuvre. La création et l'animation d'un réseau national d'exploitations est une mesure phare de ce plan.

Par la création d'un tel réseau, l'objectif est de mieux valoriser et faire connaître les actions locales existantes, de réaliser un partage des expériences et de favoriser la circulation d'informations entre les différents niveaux d'intervention : national, régional, local.

Avant de créer ce réseau, une étude préalable nous a semblé nécessaire afin d'identifier les projets locaux existants en matière d'agriculture et de proposer des recommandations sur l'organisation d'un tel réseau. Cette étude est confiée à l'INRA-SAD Paysage de Rennes, pour la période allant de juillet à novembre 2006.

La première phase de l'étude consiste à recenser et caractériser les projets locaux sur l'agriculture et la biodiversité afin de constituer une base de données. Pour ce faire, il est prévu que l'INRA envoie un questionnaire écrit à différents porteurs de projets locaux, questionnaire qui sera parfois suivi d'un échange téléphonique. Nous souhaiterions ainsi que vous puissiez communiquer à l'INRA les coordonnées de porteurs de projets dont vous avez connaissance. Les projets recensés concernent uniquement les actions collectives dont la préservation de la biodiversité sauvage est un objectif.

La deuxième phase de l'étude permettra d'analyser, à partir d'une dizaine d'étude de cas choisis parmi les projets recensés, les pratiques agricoles en lien avec la biodiversité. Il s'agira de caractériser les changements de pratiques opérés, d'analyser les éléments d'évaluation produits, tant en terme d'impact environnemental que d'intégration dans le fonctionnement de l'exploitation et enfin d'analyser les conditions de production des éléments d'évaluation. Ces études de cas seront choisies parmi la liste des projets identifiés et représenteront une diversité de milieux et de productions. Elles nécessiteront un travail plus approfondi avec les porteurs de projet volontaires pour ce prêter à l'exercice.

Nous vous remercions par avance de votre contribution à cette étude.

ANNEXE 3



Département SAD
Sciences pour l'Action et le Développement

Unité SAD - Paysage
65, rue de Saint-Brieuc
35042 RENNES Cedex
Tél. 02.23.48.56.24
Fax. 02.23.48.56.20

Rennes, le 18 juillet 2006

Objet : étude sur les expériences locales en matière d'agriculture et de biodiversité

Madame, Monsieur,

Notre unité a été chargée, par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, de la réalisation d'une étude visant à recenser et analyser les expériences locales en matière d'agriculture et de biodiversité et à proposer des pistes pour la création d'un réseau.

Cette étude se divise en trois phases. Dans un premier temps, nous souhaitons pouvoir recenser un maximum d'expériences locales à l'échelle nationale, et évaluer la diversité des situations rencontrées sur le terrain. Une dizaine de cas seront ensuite choisis pour une analyse plus approfondie. Enfin, une synthèse et des recommandations seront élaborées.

Pour cette première étape, nous souhaitons donc identifier et caractériser des projets (en cours ou démarrant) ayant les caractéristiques suivantes (trois conditions requises) :

- projets impliquant un groupe d'agriculteurs (groupe formalisé au sein d'une association, d'un GDA, d'un syndicat de producteurs..., ou ensemble d'agriculteurs exploitant un même territoire sur lequel il existe des enjeux de gestion de la biodiversité),
- en partenariat avec au moins un autre acteur (associations, PNR, collectivités locales, organismes professionnels agricoles, établissements d'enseignement agricole...),
- dont l'objet est de mettre en place des actions en faveur de la biodiversité « sauvage » (paysages, milieux, faune, flore) ou d'une intégration biodiversité « domestique » et « sauvage »).

Si vous connaissez des actions de ce type, pourriez-vous me transmettre les coordonnées (adresse électronique, téléphone) des porteurs de projets au niveau local afin que je puisse leur envoyer un questionnaire ? Je vous remercie par avance de votre participation à cette étude et vous prie de recevoir, Madame, Monsieur, mes sincères salutations.

F. Ferchaud

Pour renseignements directs :
Tel. : 02.23.48.57.69
Courriel : Fabien.Ferchaud@rennes.inra.fr

ANNEXE 4

Questionnaire : projets locaux "agriculture et biodiversité"

Ce document est en mode questionnaire : sa structure est protégée mais vous pouvez cocher les cases et entrer des commentaires en cliquant sur les parties grisées.

Merci de remplir un questionnaire par projet et de nous le renvoyer à l'adresse suivante : Fabien.Ferchaud@rennes.inra.fr

• Première partie : le contexte du projet

A – Localisation du projet :

Région (*sélectionnez dans la liste déroulante*) : Alsace

Autres régions (si plusieurs) :

Département (*indiquez le numéro*) :

Autres départements (si plusieurs) :

Commune(s) :

B – Le projet est-il... (*cochez les cases correspondantes, plusieurs choix possibles : case 1 et/ou 2*)

1 - ☐ Ancré sur un territoire de projet :

Quel est le statut de ce territoire de projet ? (*sélectionnez dans la liste déroulante*)

Parc National

Si Autre, précisez :

Quel est le nom de ce territoire ?

Autres territoires superposés à ce territoire, inclus dans ce territoire ou englobant ce territoire : (*plusieurs choix possibles, précisez la dénomination*)

☐ Parc National :

☐ Réserve Naturelle :

☐ Arrêté Biotopie :

☐ Site Natura 2000 (Site d'Intérêt Communautaire) :

☐ Site Natura 2000 (Zone de Protection Spéciale) :

☐ Parc Naturel Régional :

☐ ZNIEFF de type I

☐ ZNIEFF de type II

☐ Site Ramsar :

☐ Réserve de Biosphère :

☐ Autre / *précisez :*

2 - ☐ Ancré sur un groupe d'agriculteurs :

Il s'agit d'une initiative... (*cochez la case correspondante*)

☐ d'abord nationale ou régionale avec la participation de groupes d'agriculteurs locaux.

☐ d'abord locale : initiative d'un groupe d'agriculteurs locaux avec l'appui éventuel de structures régionales ou nationales.

Le groupe d'agriculteurs local a-t-il un statut en propre ? (*cochez la case correspondante*)

☐ Oui

Nom de ce groupe :

Statut de ce groupe (ex : association) :

☐ Non

Production(s) agricole(s) du groupe d'agriculteurs : (*plusieurs choix possibles*)

- ☐ Grandes cultures
☐ Horticulture, maraîchage
☐ Viticulture
☐ Fruits
☐ Polyélevage herbivores - granivores

- ☐ Bovins lait
☐ Bovins viande
☐ Bovins mixtes
☐ Ovins, caprins ou autres herbivores
☐ Granivores (porcins, volailles)

C – Le début du projet :

Si le projet fait suite à une série d'initiatives,

Année de début des premières initiatives :

Année de début du projet dans sa forme actuelle :

Sinon,

Année de début du projet :

D – La fin du projet est-elle fixée ? (cochez la case correspondante)

☐ Oui / précisez l'année de fin du projet :

☐ Non

• Deuxième partie : le partenariat

Les acteurs du partenariat : (remplissez le tableau suivant)

Structures participant au partenariat (structures locales, nationales, internationales)	Période effective du partenariat (ex : 2000-2003)	Structure à l'initiative du projet (si oui : cochez la case)	Rôle de ces structures dans le partenariat (cochez les cases correspondantes, plusieurs choix possibles)		
			Animation	Financement	Autre (appui technique, ...)
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐

• **Troisième partie : les objectifs**

A – Quels sont les objectifs concernant la biodiversité ? (*plusieurs choix possibles*)

- 1 - ☐ Préserver des espèces particulières / *précisez : (plusieurs choix possibles)*
- ☐ auxiliaires des cultures (prédatrices, pollinisatrices...) / *lesquelles :*
 - ☐ cynégétiques (petits gibiers) / *lesquelles :*
 - ☐ patrimoniales, emblématiques / *lesquelles :*
 - ☐ domestiques / *lesquelles :*
- 2 - ☐ Gérer des milieux pour préserver la biodiversité (ex : tourbières, landes) / *lesquels :*
- 3 - ☐ Gérer le paysage pour préserver la biodiversité (ex : bocage) / *précisez :*
- 4 - ☐ Autre / *précisez :*

B – Il y a-t-il d'autres objectifs associés ? (*cochez la case correspondante*)

- 1 - ☐ Oui / *précisez : (plusieurs choix possibles)*
- ☐ Développer, améliorer la production agricole / *précisez :*
 - ☐ Préserver la qualité de l'eau
 - ☐ Préserver le paysage patrimonial
 - ☐ Autre / *précisez :*
- 2 - ☐ Non

• **Quatrième partie : les actions**

A – Nombre d'exploitations engagées dans le projet local :

B – Les actions menées par les agriculteurs portent sur... (*plusieurs choix possibles*)

- ☐ L'aménagement du territoire de l'exploitation agricole : mise en place ou enlèvement d'éléments du territoire (ex : plantation de haies, mise en place de bandes enherbées...)
Précisez les principales actions correspondantes :
- ☐ L'entretien du territoire de l'exploitation agricole : maintien d'éléments du territoire dans un état souhaité (ex : curage de fossés, de mares, entretien des haies...)
Précisez les principales actions correspondantes :
- ☐ La production agricole sur le territoire de l'exploitation (ex : conduites de cultures, de prairies...)
Précisez les principales actions correspondantes :
- ☐ L'entretien d'espaces extérieurs au territoire de l'exploitation (ex : entretien de landes par le pâturage...)
Précisez les principales actions correspondantes :

C – Ces actions touchent... (*plusieurs choix possibles*)

- 1 - ☐ Une opération technique individuelle (ex : fauche, débroussaillage...)
- 2 - ☐ Une combinaison d'actions techniques coordonnées dans le temps et dans l'espace
☐ *Précisez (plusieurs choix possibles)*
- ☐ Sur une année (ex : ensemble des opérations techniques pour la conduite d'une culture...)
 - ☐ Sur plusieurs années (ex : succession culturale...)
 - ☐ Dans l'espace (ex : plan d'aménagement et de gestion d'un réseau de haies, organisation dans l'espace de successions culturales...)
- 3 - ☐ Le fonctionnement technique global de l'exploitation : organisation du travail, de la main d'œuvre et des équipements, du système fourrager...
- 4 - ☐ Le système de production de l'exploitation (ex : passage de laitier à allaitant...)

D – Ces actions ont pour objectif... (*plusieurs choix possibles*)

- ☐ De maintenir certaines pratiques / *Précisez :*
☐ De modifier certaines pratiques / *Précisez :*
☐ D'introduire de nouvelles pratiques / *Précisez :*

E – Ces actions sont-elles coordonnées entre agriculteurs ? (*cochez la case correspondante*)

- 1 - ☐ Oui
☐ Dans l'espace et dans le temps (ex : plan d'aménagement coordonné)
☐ Par la mise en place d'équipements ou de services communs (ex : matériel en commun)
☐ Autre / *précisez :*
- 2 - ☐ Non

• **Cinquième partie : l'accompagnement, le suivi et l'évaluation**

A – De quel type d'accompagnement bénéficient les agriculteurs ? (*plusieurs choix possibles*)

- 1 - ☐ Animation
2 - ☐ Formations
3 - ☐ Appui technique
4 - ☐ Appui à la constitution de dossiers administratifs
5 - ☐ Autre / *précisez :*

B – Quels sont les outils utilisés ? (*plusieurs choix possibles*)

- ☐ Outils fonciers / *précisez :*
☐ Outils réglementaires / *précisez :*
☐ Outils contractuels :
☐ CTE
☐ CAD
☐ PHAE (Prime herbagère agro-environnementale)
☐ ICHN (Indemnités compensatoires aux handicaps naturels)
☐ Autre / *précisez :*
☐ Autre / *précisez :*

C – Il y a-t-il une évaluation des actions (*cochez la case correspondante*)

- 1 - ☐ Oui / *précisez (cochez les cases correspondantes, plusieurs choix possibles)*

Evaluation ...		Etat des lieux au démarrage du projet		Suivi en cours de projet		Etat des lieux en fin de projet	
		Effectué	Prévu	Effectué ou en cours	Prévu	Effectué	Prévu
... des impacts sur la biodiversité	sur les espèces	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	sur les milieux	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	sur le paysage	☐	☐	☐	☐	☐	☐
... des impacts sur les exploitations agricoles		☐	☐	☐	☐	☐	☐

Note : par évaluation nous entendons la mise en œuvre d'un certain nombre d'observations permettant de quantifier l'impact des actions. Pour la biodiversité, il peut s'agir d'un comptage pour les espèces, d'une

cartographie pour les milieux ou les paysages... Pour les exploitations, il peut s'agir d'enquêtes, de suivis,... permettant d'évaluer l'évolution du fonctionnement des exploitations agricoles.

2 - ☐ Non

D – Il y a-t-il partage ou diffusion d'informations ? (cochez la case correspondante)

1 - ☐ Oui / précisez (cochez les cases correspondantes, plusieurs choix possibles)

	Entre les partenaires	Vers l'extérieur
Informations diverses sur le déroulement du projet	☐	☐
Résultats des suivis et évaluations	☐	☐

2 - ☐ Non

E – Y a-t-il une forme de valorisation des actions (certification, marque, communication...) ?

(cochez la case correspondante)

☐ Oui / précisez :

☐ Non

• **Sixième partie : questions pratiques**

A – Les participants au projet local seraient-ils intéressés pour faire l'objet d'une étude de cas dans le cadre de cette étude ? (cochez la case correspondante)

Note : Les études de cas auront lieu entre mi-septembre et octobre 2006. Le chargé d'étude se rendra sur place pour réaliser des entretiens auprès des différents participants au projet (un entretien pour chacune des structures impliquées et un autre pour le groupe d'agriculteurs – avec un ou plusieurs agriculteurs –).

☐ Oui

☐ Non

☐ Ne sait pas

B – Renseignements sur la personne ayant répondu au questionnaire :

Nom :

Organisme :

Fonction :

S'agit-il d'une personne animatrice qui accompagne le groupe d'agriculteurs ?

☐ Oui

☐ Non

Adresse :

N° de téléphone :

Mail :

Commentaires divers :

ANNEXE 5



Département SAD
Sciences pour l'Action et le Développement

Unité SAD - Paysage
65, rue de Saint-Brieuc
35042 RENNES Cedex
Tél. 02.23.48.56.24
Fax. 02.23.48.56.20

Rennes, le 18 juillet 2006

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de la stratégie française pour la biodiversité, le Ministère de l'agriculture et de la pêche pilote le plan d'action agriculture-biodiversité, dont 2006 est la première année de mise en œuvre. La création et l'animation d'un réseau national d'exploitations est une mesure phare de ce plan. L'objectif d'un tel réseau serait de mieux valoriser et faire connaître les actions locales existantes, de réaliser un partage des expériences et de favoriser la circulation d'informations entre les différents niveaux d'intervention : national, régional, local.

Pour préparer cette tâche, la Direction Générale de la Forêt et des Affaires Rurales a souhaité lancer une étude visant à recenser et analyser les expériences locales en matière d'agriculture et de biodiversité et à proposer des pistes pour la création d'un réseau. Cette étude a été confiée à l'unité SAD – Paysage de l'INRA, pour une durée de 5 mois (juillet à novembre 2006). Les résultats seront rendus publics à la fin de cette période.

L'étude se divise en trois phases. Dans un premier temps, nous souhaitons pouvoir recenser un maximum d'expériences locales à l'échelle nationale, et évaluer la diversité des situations rencontrées sur le terrain. Une dizaine de cas seront ensuite choisis pour une analyse plus approfondie. Enfin, une synthèse et des recommandations seront élaborées.

Pour cette première étape, nous souhaitons donc identifier et caractériser des projets (en cours ou démarrant) ayant les caractéristiques suivantes (trois conditions requises) :

- projets impliquant un groupe d'agriculteurs (groupe formalisé au sein d'une association, d'un syndicat de producteurs..., ou ensemble d'agriculteurs exploitant un même territoire sur lequel il existe des enjeux de gestion de la biodiversité),
- en partenariat avec au moins un autre acteur (associations, PNR, collectivités locales, instituts techniques, établissements d'enseignement agricole...),
- dont l'objet est de mettre en place des actions en faveur de la biodiversité « sauvage » (paysages, milieux, faune, flore) ou d'une intégration biodiversité « domestique » et « sauvage ».

Si vous êtes bien impliqué dans une expérience de ce type, pourriez-vous prendre quelques minutes pour répondre au questionnaire ci-joint et me le renvoyer par courriel ? Si vous avez des questions ou des remarques, n'hésitez pas à me contacter directement par courriel ou par téléphone. Je vous remercie par avance de votre participation à cette étude et vous prie de recevoir, Madame, Monsieur, mes sincères salutations.

F. Ferchaud

Pour tous renseignements :
Tel. : 02.23.48.57.69
Courriel : Fabien.Ferchaud@rennes.inra.fr

ANNEXE 6

Guide d'entretien pour les études de cas **« agriculture et biodiversité » : version projet**

Introduction :

- Pouvez-vous me donner rapidement l'historique du projet ? (acteurs, objectifs, action publique...)
- Aujourd'hui, quel est le territoire concerné par ce projet (situation, taille caractéristiques) ?
Qui sont les agriculteurs concernés (nombre, productions, statut du groupe) ?
- Quelles sont vos fonctions ? Depuis quand travaillez-vous sur ce projet ? Quelle part de votre temps occupe-t-il ?

- Qui sont les différents acteurs du partenariat? Quels sont leurs rôles ?

Structures	Période	Rôle

Module 1 : les actions

Listez toutes les actions réalisées dans le cadre du projet. Ne pas oublier les actions globales (valorisation produit...) et expérimentations.

N°	Actions (pratiques ciblées, objectifs)	Localisation : (Eléments du paysage, exploitations agricoles)

Module 2 : Objectifs et connaissances sur les mécanismes

Reprendre les actions énumérées dans le module 1.

N°	Objectifs (biodiversité, autres)	Quel mécanisme sous-jacent ?	Quelle perception des impacts (+ ou -) sur le fonctionnement des exploitations ?

Module 3 : les outils et l'accompagnement

Reprendre les actions énumérées dans le module 1.

Précisez : les partenaires responsables, les dates, les nombres d'agriculteurs concernés, les surfaces concernées...

N°	Accompagnement : (animation, formation, appui technique, matériel...)	Outils utilisés : (fonciers, réglementaires, contractuels...)

- Par rapport à vos objectifs, les outils disponibles et l'accompagnement assuré vous apparaissent-ils suffisants, pertinents ? Quelles sont vos difficultés ?

Module 4 : les suivis et évaluations

Reprendre les actions énumérées dans le module 1.

Précisez : les partenaires responsables, les dates, les zones concernées, les méthodes...

N°	Suivi de la mise en place de l'action	Suivi paysage et biodiversité	Suivi exploitations

Concernant les actions de suivis recensées dans le tableau précédent :

- Quels étaient/sont les objectifs de ces suivis ?
- Comment et pourquoi a-t-on choisi de suivre ces éléments ?
- Comment et pourquoi a-t-on choisi ces méthodes de suivi ?
- Quels sont les résultats de ces suivis ? A-t-on capté des évolutions ? Peut-on les relier aux actions mises en place ?
- Quelles sont les limites ? Qu'est ce qui pourrait être fait d'autre ?

Module 5 : Système d'information pour l'aide à la décision

Reprendre les actions de suivis recensées dans le module 4.

Suivis	Formalisation des informations	Partage des informations (quelles infos, à qui, comment) Intérieur/extérieur	Objectifs de ce partage (communication / évaluation)

Conclusion :

- Comment voyez-vous l'avenir de ce projet ?

ANNEXE 7

Guide d'entretien pour les études de cas **« agriculture et biodiversité » : version agriculteur**

Quelques informations sur l'exploitation :

- Depuis quand êtes-vous installé ?
- SAU de l'exploitation
- Productions végétales :

Types de productions végétales	Surfaces (2005-2006)	Destinations

- Productions animales :

Types d'animaux	Effectifs en 2006	Produits et commercialisation

- Nombre d'UTA sur l'exploitation :
- Parcellaire et sols :

Introduction :

- Comment avez-vous été amené à mettre en place des actions sur la biodiversité (dynamique de groupe, de territoire, sensibilité environnementale...) ?

Module 1 : les actions mises en place sur l'exploitation

Listez toutes les actions réalisées sur l'exploitation. Ne pas oublier les actions globales (valorisation de produit...).

N°	Actions	Localisation : Eléments du paysage (surfaces ou linéaires)	Quand ?

Module 2 : connaissances sur les objectifs et les mécanismes, impacts sur le fonctionnement de l'exploitation

Reprendre les actions énumérées dans le module 1.

N °	Objectifs	Quel mécanisme sous-jacent ?

Reprendre les actions énumérées dans le module 1.

N°	Qui réalise, a réalisé le travail ? Dissocier aménagement et entretien	Quelles sont les conséquences sur le fonctionnement de l'exploitation ? (+ ou -) (times de travail, matériel, production...)	Pensez-vous maintenir cette pratique dans l'avenir ?

Module 3 : les outils et l'accompagnement

Reprendre les actions énumérées dans le module 1.

Précisez : les partenaires, les dates...

N°	Accompagnement : (animation, formation, appui technique, matériel...)	Outils utilisés : (fonciers, réglementaires, contractuels...)

Module 4 : les suivis et évaluations

- Avez-vous connaissance d'actions de suivis ? Y avez-vous participé ?

Reprendre les actions énumérées dans le module 1.

N°	Suivi de la mise en place de l'action	Suivi paysage et biodiversité	Suivi exploitations

- Avez-vous été informé des résultats de ces suivis ?

Conclusion :

- Comment voyez-vous l'avenir de ce projet ?