

Mémoire de fin d'études

présenté pour l'obtention du **Diplôme d'Ingénieur Agronome**
Option : **Production Végétale Durable**

Elaboration du programme d'actions du projet

REGAIN

« Accompagner l'évolution des pratiques agricoles du plateau de Valensole vers des agrosystèmes plus durables »



par Nora DERMECH

Année de soutenance : 2014

Organisme d'accueil : Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale

Mémoire de fin d'études

présenté pour l'obtention du **Diplôme d'Ingénieur Agronome**
Option : **Production Végétale Durable**

Elaboration du programme d'actions du projet REGAIN

**« Accompagner l'évolution des pratiques agricoles du
plateau de Valensole vers des agrosystèmes plus durables »**



par Nora DERMECH

Année de soutenance : 2014

**Mémoire préparé sous la direction du
tuteur SupAgro : Jacques WERY**

Présenté le : 13/10/2014

devant le jury :

Jacques WERY

Aurélie METAY

Laure HOSSARD

**Organisme d'accueil : Société du Canal
de Provence et d'aménagement de la
région provençale**

**Maître de stage : François PREVOST
et Alice RACT-MADOUX**

RESUME

Le plateau de Valensole est un territoire agricole situé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le département des Alpes de Haute-Provence (04). Face à un contexte agricole, réglementaire et environnemental de plus en plus contraignant, trois acteurs du territoire : la Société du Canal de Provence, le Parc Naturel Régional du Verdon et la Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence ; appuyé par la chaire d'entreprise AgrosYS de Montpellier ont monté en collaboration un projet d'ingénierie agroécologique territorialisée : REGAIN.

L'objet de ce stage a été l'élaboration du programme d'actions de ce projet, ainsi que sa démarche. Ce travail a été réalisé en premier lieu par une étude bibliographique du territoire et des projets menés en son sein, complété par de nombreux entretiens avec les experts et les agriculteurs du plateau. Suite à cette première phase, les échanges avec les quatre fondateurs du projet ont permis de définir la démarche de REGAIN qui se résume en deux approches liées et complémentaires :

Stimuler l'innovation des différents acteurs du territoire (agriculteurs et acteurs techniques privés ou publics) ; et mieux comprendre et documenter les interactions entre agriculture, eau, sols, biodiversité et paysages par des études ou des projets, des stages ou des projets étudiants.

Les thématiques de travail choisies au sein desquelles seront menées diverses actions sont :

- Améliorer le pilotage de la fertilisation azotée du blé dur
- Le désherbage du lavandin
- Caractériser et reconquérir de la qualité des sols du plateau
- Diversification
- Les infrastructures agroécologiques
- Irrigation
- Mutualisation des moyens entre agriculteurs

En parallèle de ces thématiques, des actions de communication au sein du territoire et de gestion du risque dans l'adoption de pratiques agricoles innovantes seront menées.

A la fin du projet ainsi que son programme d'actions seront présentés le 24 septembre 2014 à l'ensemble des acteurs techniques du territoire pour proposer un partenariat ; ainsi qu'aux institutions étatiques pour solliciter leur participation financière.

Mots clés

Agroécologie, programme actions, plateau de Valensole, partenariat, système

Sommaire

Sommaire	7
Remerciement	9
Sigles et abréviations	10
Avant-propos	11
INTRODUCTION	13
1. PRESENTATION DU PLATEAU DE VALENSOLE	14
1.1. Localisation et contexte pédoclimatique	14
1.1.1. Situation géographique	14
1.1.2. Climat.....	14
1.1.3. Pédologie et hydrogéologie.....	15
1.1.4. Les sols.....	16
1.1.5. L'irrigation	17
1.2. Le contexte agricole	18
1.2.1. Les systèmes agricoles du plateau	18
1.2.2. Les principaux interlocuteurs, les filières et leurs exigences	19
1.2.3. Les nouvelles orientations de la Politique Agricole Commune	20
1.3. Atouts et contraintes.....	21
1.3.1. Une richesse en biodiversité	21
1.3.2. Un attrait touristique des paysages	21
1.3.3. Des objectifs de reconquête de qualité de l'eau.....	22
2. METHODOLOGIE	23
2.1. Connaissance du territoire et de ses enjeux	23
2.1.1. Etude bibliographique	23
2.1.2. Entretiens avec les acteurs du territoire	24
2.2. REGAIN : une démarche co-construite.....	25
2.2.1. Proposition et construction des actions.....	25
2.2.2. Discussion sur la démarche et les propositions d'actions.....	25
2.3. Formalisation du programme d'actions	26
2.3.1. Le cadre du programme d'action	26
2.3.2. Les indicateurs.....	27
2.3.3. Les financements.....	27

3. RESULTATS et DISCUSSION	28
3.1. Principales conclusions de l'état des lieux	28
3.1.1. Analyse systémique du territoire : caractérisation des interactions entre les pratiques agricoles et les composantes du territoire.....	28
3.1.2. Leçons des études et travaux passés et actuels : analyse des bonnes pratiques d'intervention.....	32
3.2. Formalisation de la démarche et du fonctionnement de REGAIN.....	33
3.2.1. La démarche REGAIN.....	33
3.2.2. Gouvernance et comités de pilotage	36
3.2.3. Financements et coordination	37
3.3. Les thématiques et la mise en œuvre des actions	38
3.3.1. Synthèse des approches thématiques.....	38
3.3.2. Les actions transversales.....	41
3.3.3. Evaluation antérieure et postérieure des actions engagées.....	42
4. CONCLUSION et PERSPECTIVES.....	47
4.1. Une démarche et un programme d'actions d'ingénierie agroécologique territorialisée	47
4.2. Les éléments clés de la démarche adoptée	47
4.3. Perspectives : évolution du plan d'action et sa mise en œuvre pour l'année 2014 – 2015 .	49
Bibliographie.....	50
Annexes	52

Remerciement

Je tiens à remercier en premier lieu mes maîtres de stage de la Société du Canal de Provence : **François Prevost** et **Alice Ract-Madoux**. Leur encadrement complémentaire a été primordial pour la réussite de ce stage. Ils m'ont permis de prendre du recul quand c'était nécessaire, de m'insuffler de l'énergie face aux aléas du développement territorial et ils ont volontiers partagé leurs compétences sur ce type de projet. **Alice Ract-Madoux** m'a particulièrement aidée et encadrée dans la méthodologie à appliquer lors de projet et dans mon rôle d'animation. Son implication personnelle - notamment lors des phases de préparation de réunion ou de finalisation de rapport - m'a touchée et je l'en remercie.

Jacques Wery, mon tuteur de stage SupAgro qui m'a permis de réaliser et terminer le stage dans de bonnes conditions.

Paul Lopez m'a apportée une aide précieuse tout au long du stage en partageant son expérience avec les agriculteurs et sa connaissance des enjeux agricoles du plateau. De plus, l'accueil chaleureux qu'il m'a réservé en tant que collègue de bureau a participé à la réussite de mon stage.

Les partenaires du projet sont les fondateurs de REGAIN et de sa démarche en collaboration. Sans eux tout ce travail n'aurait pas pu être réalisé.

Je remercie également les **acteurs du territoire - dont les agriculteurs enquêtés** - qui ont pris le temps de répondre aux questions et de participer à la construction de manière directe ou indirecte à l'élaboration du programme d'actions, et ce malgré la venue au fil des ans de nombreux étudiants qui reviennent avec toujours plus de questions.

Enfin, je remercie le personnel de l'annexe de la chambre d'agriculture à Oraison et du service SAE de la SCP pour leur convivialité au sein du bâtiment.

Sigles et abréviations

AGRIBIO : Les Agriculteurs Bio

ARVALIS : Institut technique du végétal

ARS : Agence Régionale de Santé

CA : Chambre d'Agriculture

CIHEF : Comité Interprofessionnel des Huiles Essentielles Françaises

CIPAN : Culture Intermédiaire Piège à Nitrates

CLIMATAC : **AC**compagnement des acteurs de **Territoires** agricoles pour l'atténuation du changement **CLIM**atique

COMETE : **CO**mpréhension des **ME**canismes de **TransfE**rt des produits phytosanitaires au sein des entités hydrologiques du plateau de Valensole (04)

CRIEPPAM : Centre Régional Interprofessionnel d'expérimentations en Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinal

DPB : Droit Paiement de Base

DPU : Droit Paiement Unique

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

EA : Exploitation agricole

GPS : Groupe Provence Services

Ha : hectare

IAE : Infrastructures AgroEcologiques

IT : Instituts techniques

ITEPMAI : Institut Technique Interprofessionnel des Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales

MAE : Mesures agro-environnementales

MO : Matière Organique

MOS : Matière Organique Stable

PNRV: Parc Naturel Régional du Verdon

SAU : Surface agricole utile

SCA3P : Société Coopérative Agricole des Plantes à Parfum de Provence

SCP : Société du Canal de Provence et d'aménagement de la Région Provençale

PPAM : Plantes Parfum, Aromatiques et Médicinales

AgroSYS : chaire d'entreprises d'ingénierie pour les agrosystèmes durables de Montpellier SupAgro

ZVN : Zone Vulnérable Nitrates

Avant-propos

Le stage présenté dans ce mémoire a duré 6 mois, de mars à septembre 2014. Il a été effectué dans le cadre de la formation d'ingénieur agronome, en spécialisation Production Végétale Durable, pour l'obtention du diplôme à l'école de Montpellier SupAgro.

Durant ce stage, mon employeur était la SCP : Société du Canal de Provence et de la région provençale, mais j'étais hébergée dans les locaux de l'annexe de la Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence située à Oraison, pour une plus grande proximité avec le terrain.

Voici quelques informations concernant les quatre partenaires de ce projet :

- ✚ La Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la région provençale (SCP). Elle est en charge du réseau d'irrigation de la région PACA (excepté le département des Alpes Maritimes), et elle dessert en eau d'irrigation la partie sud du plateau. Elle alimente également en eau potable certaines communes du plateau. D'autre part, elle a un rôle d'aménagement du territoire et participe en tant que telle à ce projet.
- ✚ Le Parc Naturel Régional du Verdon (PNRV). Le territoire du plateau de Valensole se situe à l'intérieur du PNRV. Celui-ci est donc en interaction directe avec les agriculteurs et travaille avec eux principalement sur les thématiques de biodiversité mais aussi sur la qualité des eaux et des sols. De plus, certaines zones du plateau font partie du réseau Natura 2000 pour sa biodiversité spécifique.
- ✚ La Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute Provence (C.A. 04). Elle a un rôle de développement de l'activité agricole dans le département et est le représentant privilégié de la profession agricole des représentants institutionnels.
- ✚ La chaire d'entreprises d'ingénierie pour les agrosystèmes durables AgroSYS de Montpellier SupAgro. Le projet Valensole est le premier projet territorial lancé dans le cadre d'AgroSYS. Elle permet un lien privilégié avec la recherche et les ressources scientifiques et a également pour rôle de coordonner et communiquer sur les études faites sur le plateau réalisées par Montpellier SupAgro.

INTRODUCTION

Le plateau de Valensole est un territoire agricole situé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le département des Alpes de Haute-Provence (04).

C'est un atout majeur dans le département de par son attrait touristique et l'activité économique principalement liées à la présence de la culture du lavandin. Ce territoire – emblème de la Provence – est également un lieu d'intérêt écologique grâce à la présence d'espèces protégées, inféodées aux paysages façonnés par l'agriculture du plateau. Cependant ce territoire doit relever plusieurs défis, dont un défi environnemental qui est la reconquête de la qualité de ses eaux pour l'approvisionnement en eau potable.

Partant de ce constant, la **Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la région provençale** (SCP) et le **Parc Naturel Régionale du Verdon** (PNRV) – forts de leur collaboration au travers de la convention collective de solidarité amont-aval pour l'eau – ont souhaités monter un projet de développement agroécologique ayant pour ambition de faire évoluer les pratiques agricoles du plateau de Valensole vers des agrosystèmes plus durables. Suite à cet accord de principe, d'autres besoins sont apparus incontournables, comme la nécessité de travailler sur la reconquête de la qualité des sols agricoles. Dans les années qui ont suivis, la **Chambre d'agriculture** du 04 a intégré le projet comme partenaire fondateur, en tant qu'interlocuteur privilégié des agriculteurs et spécialiste des pratiques agricoles. Enfin, le lancement de REGAIN s'est concrétisé lors de la création de la **chaire d'entreprises d'ingénierie pour les agrosystèmes durables AgroSYS** de Montpellier SupAgro, apportant un appui méthodologique et un lien avec le monde de la recherche à ce projet de développement en ingénierie agroécologique territorialisé.

L'objectif de REGAIN est donc d'accompagner les agricultures du plateau de Valensole dans le développement de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement et ceci dans le cadre d'une agriculture performante, vivable et durable. En effet, les changements devront permettre le maintien de l'activité et des filières agricoles en place tout en diminuant leur impact sur la qualité de l'eau (pollution par les pesticides et par les nitrates) ainsi que la fertilité et la qualité des sols. Ces changements devront également prendre en compte l'aspect paysager du plateau et la préservation de la biodiversité existante.

L'objet de ce stage de six mois est d'élaborer le programme d'actions de REGAIN mais également de déterminer la démarche et le fonctionnement de ce projet qui se déroulera sur six ans et dont les premières actions devront être effectives dès l'automne 2014.

1. PRESENTATION DU PLATEAU DE VALENSOLE

Le plateau de Valensole est situé en région Provence-Alpes-Côte d'azur dans le département des Alpes de Haute Provence (04). Ce territoire agricole est particulier de par ses caractéristiques pédoclimatiques qui ont façonnées son agriculture mais aussi par les atouts entre autre paysagers ou faunistiques qu'il possède.

1.1. Localisation et contexte pédoclimatique

1.1.1. Situation géographique

Le plateau de Valensole est localisé dans le sud du département, à la frontière du Var. Il est limité par la rivière de l'Asse et la vallée de la Durance au Nord, et par le lac de Sainte Croix et la vallée du Verdon au sud (figures 1 et 2).

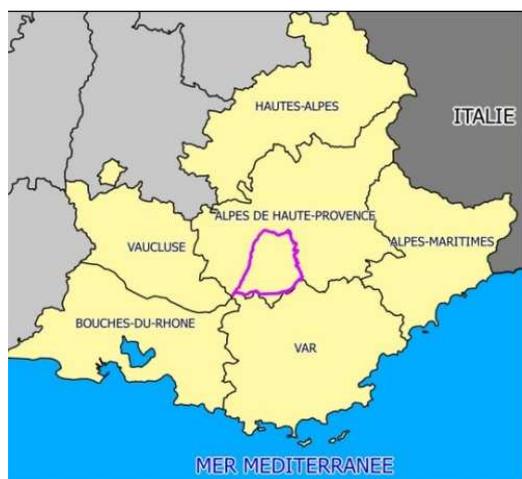


Figure 2. Localisation du plateau de Valensole en région PACA.

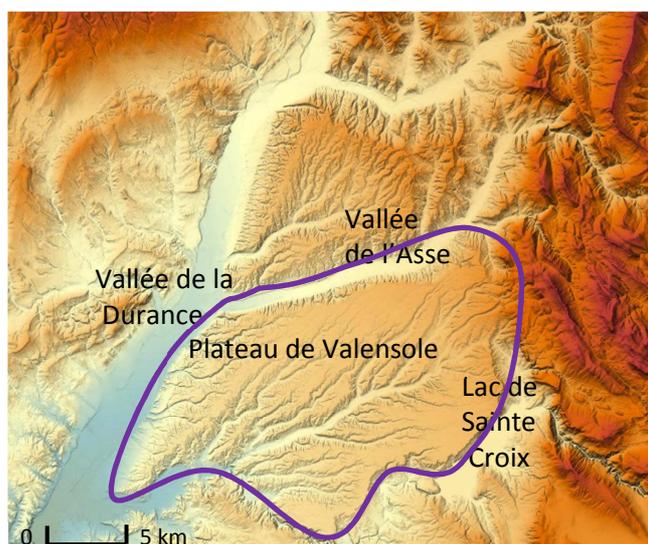


Figure 1. Carte topographique du plateau de Valensole

Sa superficie est de 50 000 ha pour 5 500 habitants répartis sur 16 communes (Lang et Ramseyer, 2011), comprenant une surface agricole utile (SAU) d'environ 20 000 ha. Il existe un gradient altitudinale allant de 450 m au sud du plateau (commune de Quinson) à 850 m au nord-est (communes de St Jurs et Puimoisson), créant un zonage agraire (détails dans la partie 1.2.1).

1.1.2. Climat

C'est un climat particulier car il est de type **méditerranéen l'été** : chaud (22°C en moyenne) et très sec avec des risques de stress hydriques importants du printemps (dès le mois d'avril) jusqu'à l'automne (octobre) ; et de **type montagnard l'hiver**, caractérisé par une température moyenne inférieure à 5°C de décembre à février, avec de nombreux jours de gel allant parfois jusqu'en avril, où le risque est alors de 20% (figure n°4).

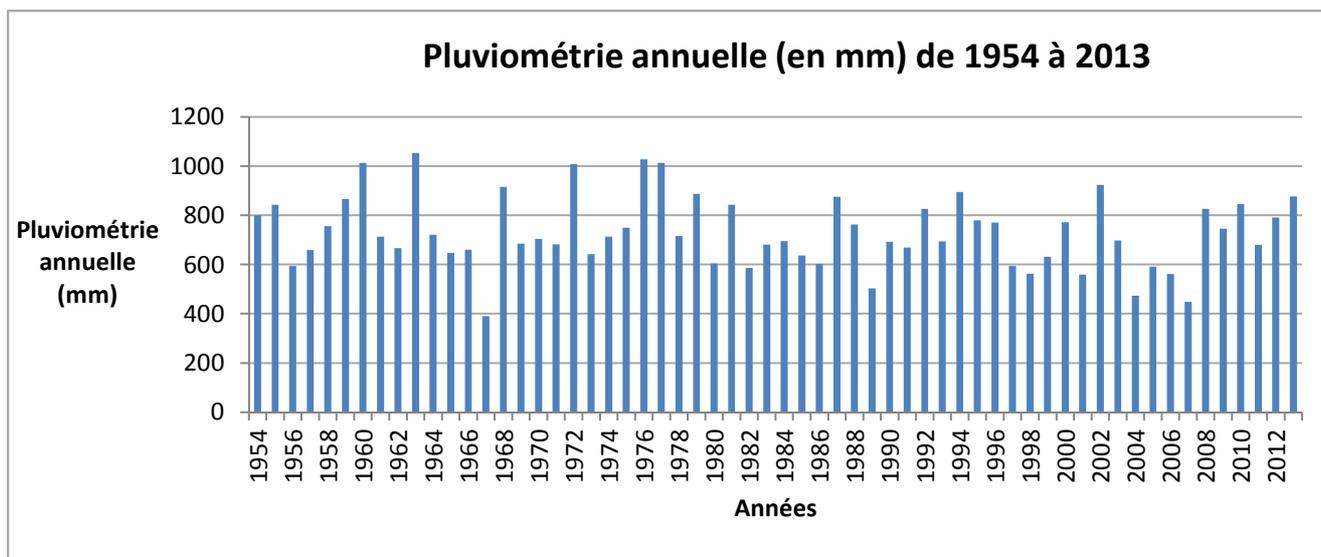


Figure 3. Historique des pluviométries annuelles de 1954 à 2012. Source: CA 04, données de la station de St Auban (04).

De plus, les pluies sont principalement réparties au printemps et à l'automne et il existe une variabilité pluviométrique inter et intra-annuelle très forte, ceci étant également valable au sein même du plateau.

Le diagramme en bâton précédent (figure n°3) montre la forte variabilité pluviométrique interannuelle sur les 59 dernières années : la moyenne sur les 40 dernières années est de 721 mm, avec une variation maximale de 564 mm (1027 mm en 1976 et 463 mm en 2004).

Une chute moyenne des précipitations annuelles de 78,8 mm – ce qui représente 11% – a été observée depuis l'année 1964 (comparaison faite sur 10 ans de 1954 à 1963). Ce changement a été attribué au changement climatique.

Le stress hydrique peut être accentué par le Mistral, vent froid du nord-ouest qui souffle sur le plateau les 3/5^{ème} de l'année ; et également par l'ensoleillement particulièrement important de ce territoire : 300 jours par an en moyenne.

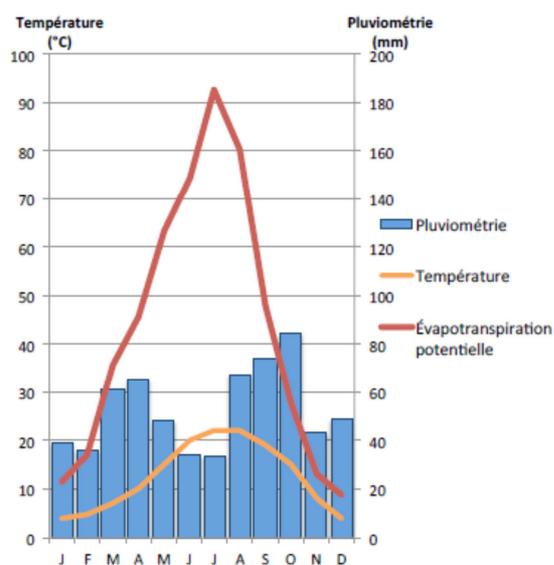


Figure 4. Diagramme ombro-thermique de Valensole (moyenne 1978-2010 ; source Météo France), (Lang et Ramseyer, 2011)

1.1.3. Pédologie et hydrogéologie

Géologie

Le plateau de Valensole est une entité géologique homogène particulière : c'est le pouding de Valensole. C'est un conglomérat de cailloux roulés, formé suite à 10 millions d'années d'accumulation de dépôts lacustres chargés d'alluvions lors du Miocène (période allant de -23 à -5 millions d'années). Ces dépôts sont d'une profondeur exceptionnelle puisqu'ils peuvent atteindre 1000m d'épaisseur.

Sa composition dominante est un ensemble de cailloux calcaires figé par un ciment marno-sableux, mais il existe une forte variabilité latérale à cause de la présence de lentilles sableuses, marneuses ou argileuses jaunes à brun-rouge.

Le plateau forme une vaste surface tabulaire mais elle est entaillée par de nombreux cours d'eau dont la rivière Le Colostre, creusant ainsi des vallons et faisant apparaître des coteaux (DOS SANTOS DAMIAO J., 2014).

Hydrogéologie

L'hydrogéologie du plateau est aussi complexe que sa pédologie et deux ensembles d'aquifères sont distingués (DOS SANTOS DAMIAO J., 2014) :

- La formation conglomératique du plateau : c'est dans ce complexe détritique que s'écoulent les masses d'eau souterraines. Le schéma de ces écoulements est encore mal connu à cause de par l'hétérogénéité verticale et latérale des sols du plateau.
- Les formations alluviales et colluviales : ce sont les ressources en eaux superficielles qui sont utilisées pour l'irrigation et l'approvisionnement en eau potable. Ces cours d'eau sont principalement représentés par la rivière « le Colostre » orienté Nord-Est – Sud-Ouest, et ses affluents, qui se jette dans le Verdon et présente un débit relativement faible de 0,67 m³/s en moyenne (MALAVOI J., 2006).

Ces éléments de contexte sont à prendre en compte pour expliquer la difficulté à déterminer les sources – agricoles ou non – des pollutions observées sur les points d'eau de captage d'eau potable du plateau détaillées dans la partie suivante 1.2.3.

1.1.4. Les sols

De par son histoire géologique, les sols agricoles du plateau sont hétérogènes, ce qui se constate à deux échelles :

- Inter-parcellaire (parcelles proches ou au sein d'une parcelle de quelques hectares) : il s'observe une forte variabilité de profondeur, de compacité, de taux de cailloux et de texture.
- Intra-plateau : en plus des facteurs de variabilité précédents, il existe une hétérogénéité selon la localisation de la parcelle : plateau, coteau ou fond de vallée. En effet, les types de sols et donc leurs caractéristiques agronomiques sont différents :
 - o Plateau : sols fersialitiques caractérisés par une couleur très rouge, caillouteux, peu profonds (souvent inférieurs à 40 cm) et filtrants.
 - o Fonds de vallée : sols alluvionnaires caractérisés par une profondeur plus importante que les terres du plateau (supérieur à 1m), et une texture plus argileuse donc moins filtrante.
 - o Coteaux : ce sont généralement des sols bruns calcaires superficiels (en moyenne inférieurs à 20 cm), des peyrosols et des lithosols. Ils sont pentus et peu cultivés, ce sont généralement des zones boisées ou de pâturage.

De plus, les sols agricoles sont globalement pauvres en matière organique stable, ceci à cause de deux facteurs :

- La présence de calcaire actif qui limite la transformation de la matière organique (MO) en matière organique stable (MOS).

- Les pratiques agricoles (présentées dans le paragraphe suivant 1.2), notamment la faible diversification des cultures installées et le peu d'amendements organiques apportés.

La localisation des Exploitations Agricoles (EA) est un des facteurs explicatifs des structures d'EA ou des systèmes de culture rencontrés sur le plateau de Valensole.

1.1.5. L'irrigation

Il existe trois possibilités pour avoir accès à l'eau sur le plateau :

- Les aménagements de la SCP : cela concerne la partie sud du plateau (communes de Roumoules, Riez et Montagnac) où 3100 ha ont été progressivement équipés pour l'irrigation depuis les années 1990, ceci grâce à la demande des communes pour être approvisionné en eau potable
- Les canaux d'irrigations gérés par les Associations Syndicales Autorisées (ASA) qui proposent de l'irrigation en gravitaire avec un coût faible.
- Les sources individuelles privées.

Si la pratique de l'irrigation s'est répandue notamment grâce à la mise en place d'un tarif préférentiel dit « Irrigation avec Effacement de pointe » qui permet l'irrigation des cultures d'hiver, elle reste néanmoins très minoritaire en surface.

La structure actuelle des exploitations de très grande taille, très mécanisées et limitant le recours à de la main d'œuvre, mais aussi la concurrence de temps de travaux entre les différentes cultures présentes sur l'exploitation sont des facteurs d'explication du faible recours à l'irrigation constaté dans la majorité des exploitations du sud du plateau.

Ainsi, les exploitants tirent peu parti de cette opportunité et se contentent dans la plupart des cas d'un usage ponctuel plus proche de l'assurance sécheresse que d'un véritable facteur déterminant leur production.

Cet usage est néanmoins crucial pour les exploitations en place, et la volonté réaffirmée régulièrement des agriculteurs au sec de pouvoir bénéficier d'un accès à l'eau en témoigne. De nombreuses opportunités de diversification ou de modifications de pratiques culturales pourraient d'ailleurs être saisies grâce à l'irrigation : semis direct, implantation de couverts végétaux, meilleure valorisation de la fertilisation azotée...

Le schéma directeur du réseau d'irrigation sur le plateau de Valensole est actuellement en cours de révision dans une perspective d'extension. Il se pose alors la question des modalités d'aménagement qui seront adoptées sur le plateau, afin de répondre aux contraintes de l'aménageur et des agriculteurs.

1.2. Le contexte agricole

1.2.1. Les systèmes agricoles du plateau

On distingue **trois grands types de zones agricoles** caractérisées par le relief, l'altitude, le type de sol et le mode d'exploitation du milieu qui en découle.

Le plateau

La formation de poudingue a donné naissance à des zones très planes, qui constituent un paysage agricole ouvert, avec **un parcellaire de grande taille**.

Les **exploitations de grandes cultures, très équipées**, se concentrent sur cette zone plane aux parcelles de taille importante. L'essentiel des terres est occupée par des plantes adaptées à la sécheresse et à ces sols peu favorables: blé dur, lavandin, sainfoin. On observe quelques plantations arboricoles : à l'ouest des oliviers, au sud dans la zone mise à l'irrigation depuis le début de l'aménagement des pommiers, et sur l'ensemble du plateau des **chênes truffiers**, généralement en bordures de ces grandes étendues cultivées, sur les premières pentes.

Le système de production le plus fréquent est le système **blé dur- lavandin** au sec sur des surfaces de 120 à 240 ha (les exploitations atteignent plus de 400 ha dans la zone de Puimoisson-Brunet), (voir figure n°5).

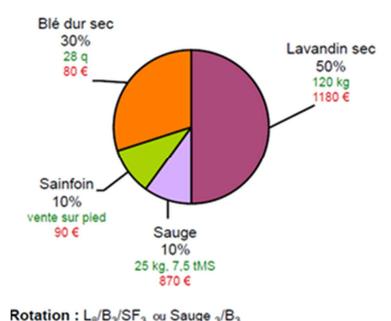


Figure 5. Système céréale-lavandin au sec sur les zones tabulaires (source : Lang et Ramseyer, 2011)

En marge des terres du plateau, en particulier dans la zone de Saint Jurs, on trouve des **éleveurs** qui ont accès à une cinquantaine d'hectares en fermage sur le plateau et d'importantes surfaces de coteaux. Ces éleveurs, sont demandeurs d'un accès à l'eau sécurisé pour leurs troupeaux.

Ce sont principalement des cheptels ovins élevés pour leur viande ainsi que quelques exploitations d'élevage caprins dont le lait est destiné à la transformation fromagère. Cette faible présence implique un manque d'amendement organique de proximité, ainsi qu'un manque de débouchés locaux pour les prairies temporaires (sainfoin cultivé en terres non irriguées).

Les fonds de vallée

Les fonds de vallée sont souvent des zones en déprise (friches, prairies permanentes pour chevaux) ou cultivées en blé dur ou blé tendre. Certaines productions très diversifiées, nécessitant un accès à l'eau d'irrigation et créatrice d'une forte valeur ajoutée par unité de surface sont toutefois présentes : fraises, framboises, horticulture, maraîchage mais surtout pépinières de boutures de lavandin.

1.2.2. Les principaux interlocuteurs, les filières et leurs exigences

Les deux principales cultures sont le **lavandin**, pour son huile essentielle, et le **blé dur** (bien que d'autres céréales et grandes cultures soient présentes sur le plateau). Chaque filière possède ses propres caractéristiques et exigences de qualité.

Lavandin

Aujourd'hui, le plateau de Valensole est un des piliers de la production française d'huile essentielle de lavandin. Le principal metteur en marché qui exporte cette matière première dans le monde entier est la coopérative SCA3P (Société Coopérative Agricole des Plantes à Parfum de Provence), dont le président M.Cotta est un agriculteur du plateau.

Ce marché étant particulièrement mondialisé (site web SCA3P), les exigences en termes de qualité sont assez strictes. En effet, les caractéristiques chimiques attendues correspondent à la variété Grosso – qui représente 80% des surfaces (Agreste : Recensement général Agricole 2010) et les agriculteurs éprouvent des difficultés à vendre l'huile essentielle des autres variétés cultivées : Sumian, Abrial et Super (ces deux variétés étant très minoritaires). Or la variété Sumian se développe dans les parties du plateau touchée par le dépérissement du lavandin car elle présente une certaine résistance à cette maladie.

Le dépérissement du lavandin est transmis par un insecte piqueur suceur vecteur : *Hyalesthes obsoletus*. Cette maladie est en constante extension et les zones les plus touchées sont les communes de St Jurs et Puimoisson. Les symptômes sont divers mais aboutissent à un affaiblissement (plants rachitiques, jaunissement, nanisme des feuilles...) qui finit par provoquer la mortalité du plant (site web ITEPMAI). Ainsi dans les zones les plus touchées, la durée de vie moyenne d'un plant passe d'une dizaine d'année à 3-4 ans ; ce qui met en péril la rentabilité économique de cette culture.

La situation est paradoxale car il faudrait diminuer les surfaces de lavandin pour limiter la progression de la maladie et rallonger les inter-cultures ; mais les agriculteurs continuent d'augmenter leurs surfaces de lavandin pour maintenir leur rentabilité économique à l'échelle de l'EA.

L'interlocuteur technique privilégié du lavandin sur le territoire est le CRIEPPAM : Centre Régional Interprofessionnel d'expérimentations en Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinal. Il travaille dans plusieurs domaines, dont la recherche agronomique sur le dépérissement du lavandin, la sélection variétale et lutte contre les bio-agresseurs, puis il intervient entre autre au niveau des techniques culturales. Le CRIEPPAM travaille en collaboration avec le CIHEF (Comité Interprofessionnel des Huiles Essentielles Françaises) sur la thématique du dépérissement et de la traçabilité des produits.

Blé dur

C'est la principale culture annuelle en rotation avec le lavandin dont les rendements moyens oscillent autour de 35qx/ha.

La tendance actuelle chez les agriculteurs est de diminuer la part de blé dur dans leur assolement à cause de la diminution des primes PAC sur le blé dur, des cours de marchés faibles et enfin des récoltes des deux campagnes précédentes. En effet, durant la campagne 2012-2013 la forte pluviométrie au printemps a fait diminuer la qualité des grains (importante présence de mitadin); tandis que cette année, la sécheresse printanière a eu pour conséquence des rendements faibles.

De plus, le principal débouché étant l'entreprise Panzani pour la transformation du blé dur en pâtes alimentaires, la filière exige un fort taux de protéine dans le grain (14%). Or obtenir cette qualité sous-entend un pilotage fin de la fertilisation azotée qui n'est pas toujours réalisable à cause des conditions pluviométriques imprévisibles sur le plateau.

La coopérative agricole GPS (Groupe Provence Services) est la structure de collecte de céréales la plus importante dans le département et sur le plateau, elle collecte plus de la moitié de la production du blé dur du département, soit plus de 41 000 tonnes en 2011. (Source : GPS). D'autres organismes privés tels que les établissements Garcin sont installés sur le plateau.

1.2.3. Les nouvelles orientations de la Politique Agricole Commune

La PAC réformée pour la période 2014 à 2020 est entrée en vigueur au 1er janvier 2014, même si l'essentiel des modifications est introduit en 2015.

Dans ses grandes lignes, elle n'entraîne pas de bouleversements majeurs :

- le budget alloué subit une baisse limitée
- les fonds sont toujours répartis entre 2 piliers : le 1er pilier regroupant les paiements directs et le 2ème pilier avec les fonds dédiés au développement rural et à l'environnement
- pour l'agriculteur, les paiements directs restent pour l'essentiel basés sur un paiement découplé intégrant l'historique des aides de l'exploitation, complété le cas échéant par des aides couplées à la production, essentiellement animales.

Les changements

En remplacement des DPU, un nouveau paiement forfaitaire à l'hectare remanié est octroyé à chaque exploitation ; il se rapprochera progressivement du montant moyen à l'hectare national. Il se compose d'un droit de base, auquel se rajoute une partie liée à des contraintes environnementales (verdissement), et d'un paiement fixe sur les premiers ha de la SAU. Ces changements sont représentés dans la figure n°6.

La réforme du paiement unique et le basculement des DPU en DPB aura un impact financier fort sur beaucoup d'exploitations et le verdissement n'est pas neutre pour le choix de l'assolement. Des opportunités sont sans doute à saisir au travers des aides couplées, ou de MAEC (Source : site internet C.A. 04).

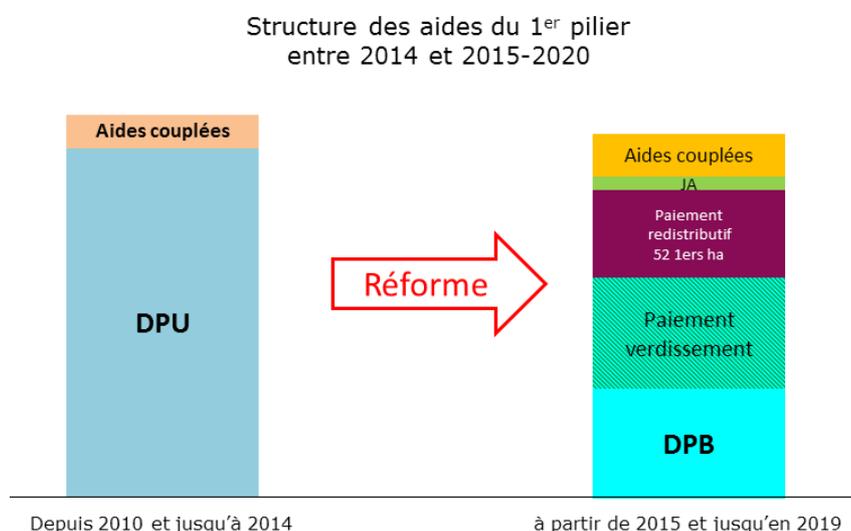


Figure 6. Changements induits dans la nouvelle PAC 2014 (source : Chambre Agriculture 04)

1.3. Atouts et contraintes

1.3.1. Une richesse en biodiversité

Le Plateau de Valensole est identifiée comme étant une zone d'intérêt écologique majeur dans la Charte du Parc naturel régional du Verdon, sous forme de deux zones :

- une Zone de Protection Spéciale en raison du nombre et de la rareté d'espèces d'oiseaux nichant dans les couverts agricoles et/ou qui sont étroitement dépendantes du paysage agricole et de ses infrastructures agroécologiques (IAE) : haies, bosquets, arbres isolés et alignés, bandes tampons, et toutes les surfaces qui ne reçoivent aucun apport d'engrais et de pesticides.

Ce zonage a permis la création de Mesures Agro-Environnementales (MAE) visant à préserver les milieux de nidification de l'outarde Canepetière : espèce protégée d'oiseaux steppiques, en forte régression en France. Cette MAE touche environ 110 ha pour 13 agriculteurs et a permis la stabilisation de la population sur le plateau depuis sa mise en place en 2008-2009.

- Une Zone Spéciale de Conservation, notamment au regard du fait que le Plateau de Valensole abrite une des dernières et importantes méta-populations de Petit Rhinolophe, chauve-souris très dépendante du maintien de corridors écologiques, affectionnant les paysages en mosaïques (milieux ouverts/boisés) et souvent proche de l'Homme (les colonies sont retrouvées dans des bâtiments, le plus souvent à vocation agricole actuelle ou ancienne : cabanons, granges, hangars, combles et caves des fermes etc.).

Dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, le plateau de Valensole est également identifié comme réservoir de biodiversité dans la déclinaison régionale de la Trame verte et bleue.

1.3.2. Un attrait touristique des paysages

L'agriculture est avec le tourisme l'activité principale du Plateau de Valensole. Le système blé dur – lavandin très majoritaire sur le plateau fait d'ailleurs sa renommée paysagère, et un ensemble de mesures de préservation de ce paysage sont encouragées par les différents acteurs du territoire. Une étude récente de France Agrimer de 2011 démontre d'ailleurs l'importance de la production de lavandin dans l'économie locale : la contrepartie du travail des exploitations en lavande et lavandin génère un revenu 90 fois supérieur, principalement en consommation touristique.

Les professionnels du tourisme en viennent à regretter que la récolte du lavandin se fasse trop tôt dans la saison touristique (récolte début juillet) et sollicitent la profession agricole et les instituts techniques pour retarder la récolte. On notera l'intérêt accru des touristes asiatiques et notamment chinois qui se rendent depuis quelques années en très grand nombre sur le plateau au moment de la floraison du lavandin.

La présence de la culture du lavandin dans les paysages n'est donc pas expliquée uniquement par sa rentabilité économique, c'est également un élément essentiel de l'image et de la culture locale.

1.3.3. Des objectifs de reconquête de qualité de l'eau

Il existe un enjeu majeur de reconquête de la qualité de l'eau sur le plateau de Valensole car il est soumis à plusieurs contraintes réglementaires :

- La masse d'eau souterraine « conglomérats du plateau de Valensole » a un objectif d'atteinte du « bon état chimique » en 2027 concernant le paramètre « pesticides ». Des actions doivent donc être entreprises afin de réhabiliter la qualité de l'eau : le programme de mesures 2010-2015 du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) a identifié cette masse d'eau comme nécessitant des mesures concernant la lutte contre les pollutions par les pesticides.

En effet, sur l'ensemble des captages d'eau potable sur le plateau de Valensole (51 fonctionnels), 9 ont été abandonnés pour cause de taux de pesticides ou nitrates supérieurs au seuil réglementaire (50 mg/L de nitrates et/ou 0,1µg/L de pesticides) et 6 captages sont encore actifs mais présentent des pollutions aux pesticides supérieurs au seuil. Pour résumé, seuls 25 captages ne présentent aucune pollution soit la moitié des ressources en eau potable (source : ARS 2014, carte en annexe 2).

- Trois captages du plateau sont classés « prioritaires » du SDAGE pour la mise en place de programmes d'actions contre les pollutions diffuses par les nitrates et/ou les pesticides à l'échelle de leur aire d'alimentation (captage de l'Auvestre à Riez, captage de l'Auvestre à Puimoisson, source Michel à Roumoules). Les collectivités concernées doivent donc engager un programme de restauration et de protection à long terme visant à supprimer ou à réduire les pollutions. C'est dans ce contexte qu'est né le projet COMETE (**CO**mpréhension des **ME**canismes de **TransfE**rt des produits phytosanitaires au sein des entités hydrologiques du plateau de Valensole ; plaquette de présentation en annexe 3) qui a pour objectif final la production de préconisations de pratiques agricoles afin de reconquérir la qualité des eaux du plateau.

La directive « nitrates » de 1991 a pour objectifs la prévention et la réduction des pollutions par les nitrates d'origine agricole. Actuellement, seules les communes de Valensole et Gréoux-les-Bains concernées par la directive. Cependant, la proposition de 2014 de révision de la carte des Zones Vulnérables Nitrates (ZVN) prévoit l'inscription de l'ensemble des communes du plateau en ZVN. La mise en place d'actions correctives portant sur les pratiques agricoles apparaît indispensable.

2. METHODOLOGIE

Afin d'identifier et de hiérarchiser les actions à mener, la méthodologie utilisée pour l'élaboration du programme d'actions REGAIN a consisté :

En premier lieu, en une étude bibliographique qui m'a permis d'acquérir des connaissances sur le territoire, la majorité des documents et études m'ayant été fournies en tout début de stage lors de la rencontre avec les partenaires de REGAIN pour définir leurs attentes vis-à-vis de ce projet.

En second lieu, en la réalisation d'entretiens avec les acteurs locaux, les responsables de projets en cours et les agriculteurs du plateau de Valensole. Les personnes rencontrées ont apporté une analyse complémentaire à l'étude préalable du territoire ainsi que du fonctionnement des systèmes agricoles. Ces entretiens ont permis l'émergence de propositions d'actions à mener suivant une démarche de construction et validation participative.

Le bilan ainsi réalisé a permis de définir la démarche du projet, dégager les thématiques à traiter et formaliser le programme d'actions.

2.1. Connaissance du territoire et de ses enjeux

2.1.1. Etude bibliographique

Elle a permis de caractériser le plateau de Valensole (dont les éléments principaux sont présentés dans la partie précédente) : les atouts et contraintes des systèmes agricoles présents, les enjeux du territoire mais aussi les dynamiques des acteurs du plateau de Valensole.

Cette phase fut essentielle pour identifier les acteurs à rencontrer par la suite, préparer leurs entretiens et commencer la réflexion sur le programme d'action.

Dans cette étude, quatre documents sont particulièrement utiles et pertinents pour REGAIN :

- « Le plan d'action en faveur de l'agriculture sur le plateau de Valensole » de 2006, réalisé par la CA 04, le PNRV, Agribio 04 et Arvalis ; avec la participation du CRIEPPAM et Bio de Provence Alpes-Côte d'Azur ; et avec la participation financière de la Région PACA, l'ADEME, la CA 04 GPS et le Conseil Général du 04. Un diagnostic des EA de Valensole a été réalisé grâce à deux indicateurs (IDEA : Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles et DIALECTE : DIAgnostic Liant Environnement et Contrat Territorial d'Exploitation) ce qui a permis la réalisation d'un plan d'actions. Plusieurs actions de ce P.A n'ont pas été menées et sont toujours pertinentes. Ce document fut donc une source d'informations pour proposer des actions dans le cadre de REGAIN et éviter un certain nombre d'écueils (voir partie Résultats 3.1).

- Les différents documents de travail du projet CLIMATAC : ACcompagnement des acteurs de Territoires agricoles pour l'atténuation du changement CLIMatique (annexe 4), réalisé par l'INRA de Montpellier en partenariat avec le CIRAD, Montpellier SupAgro et l'université de Wageningen (Pays-Bas) ; financé par l'ADEME. Ce projet de recherche appliquée a mené un travail d'état des lieux du plateau, à travers la réalisation d'une typologie d'exploitations agricoles du plateau et des réunions participatives pour construire des scénarios d'évolutions de l'agriculture du plateau. Les documents consultés sont la typologie d'exploitation agricoles (BAILLET L et al, 2013), les présentations et comptes rendus de réunions participatives, ainsi que les entretiens réalisés de manière individuelle avec les acteurs du territoire.

- Le diagnostic agraire du plateau de Valensole : ce document décrit l'évolution des systèmes agricoles depuis les années 50 jusqu'à nos jours, associé à une analyse économique des systèmes actuels (Lang et Ramseyer, 2011).

- Les travaux réalisés par les étudiants de Montpellier SupAgro : un diagnostic agronomique des sols du plateau, avec une description de fosses pédologiques (ALBUQUERQUE G. et al., 2014) et enfin une étude sur l'efficacité des intrants et leur rôle dans la durabilité des systèmes agricoles face aux changements globaux (ALBUQUERQUE G. et al., 2014).

2.1.2. Entretiens avec les acteurs du territoire

Dans un deuxième temps, j'ai rencontré plusieurs acteurs du territoire afin d'affiner ma compréhension du milieu, définir et prioriser les actions à mettre en place et enfin de construire la démarche à adopter pour le projet REGAIN.

Par acteurs j'entends :

- les agriculteurs du plateau
- les instituts techniques tels que le CRIEPPAM (Centre Régional Interprofessionnel d'expérimentations en Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales) ou Arvalis - Institut du Végétal
- les coopératives agricoles comme GPS (Groupe Provence Semences) ou SCA3P (Société Coopérative Agricole des Plantes à Parfum de Provence)
- les négoce et organismes de collecte comme les établissements Garcin
- Une association de producteurs : Agribio 04
- Quelques maires des communes du plateau
- Les responsables des programmes de recherche tels COMETE (**CO**mpréhension des **ME**canismes de **Tran**sfErt des produits phytosanitaires au sein des entités hydrologiques du plateau de Valensole) et CLIMATAC
- autre type de structure en lien avec l'agriculture sur le plateau.

Ceci, en plus des quatre partenaires fondateurs des REGAIN.

J'ai réalisé des entretiens semi-directifs d'une durée variable de 2 à 3h30 heures, basés sur des questionnaires préparés grâce à l'étude bibliographique. La plupart étaient menés en binôme avec Perrine Puyberthier (ingénieur agronome embauché à mi-temps par le PNRV sur le projet REGAIN à la même période que moi). Ces entretiens se faisaient majoritairement dans la structure enquêtée (liste des interlocuteurs en annexe 5), cependant, plusieurs agriculteurs ont été enquêtés de manière informelle lors de journées techniques agricoles auxquelles j'ai assistées, ou bien lors d'entretien réalisés par Perrine Puyberthier dans le cadre d'un bilan sur les MAE outarde (oiseau).

Ces enquêtes m'ont permis de faire une synthèse de l'ensemble des initiatives, projets, études qui ont été réalisées par le passé, en cours en 2014 ou les projets qui se mettront en place dans un avenir proche ; comme par exemple le détail des essais de bandes enherbées dans l'inter-rang de lavandin pour lutter contre la maladie du dépérissement du CRIEPPAM, ou encore les essais systèmes grandes cultures menés par Arvalis.

Cette synthèse a également permis d'identifier les thématiques de travail très étudiés et celles plus délaissées ; cette étape étant primordiale dans l'élaboration des thématiques de travail du programme d'actions de REGAIN.

Ces deux étapes se sont déroulées de mars à fin mai, mais elles n'ont pas été totalement disjointes. En effet, chaque rencontre m'a apporté de nouveaux éléments bibliographiques qui ont enrichi mon analyse du territoire et m'ont indiqué les personnes ou acteurs intéressantes à rencontrer auxquels je n'avais pas pensé.

2.2. REGAIN : une démarche co-construite

Le projet REGAIN a vu le jour suite au partenariat entre quatre institutions. Lors de mon stage, j'ai suivi le même type de démarche co-construite, à la fois pour définir la ligne directrice de REGAIN, mais aussi pour l'élaboration de son programme d'actions.

2.2.1. Proposition et construction des actions

J'ai proposé des actions issues d'une réflexion à la suite de l'étude bibliographique mais surtout grâce aux discussions avec les divers acteurs du territoire.

En effet, chacun a fait des propositions d'axes de travail en fonction sur ce que pourrait apporter le projet au territoire. A l'échelle de l'exploitation agricole, les agriculteurs m'ont fait remonter les différents besoins auxquelles ne répondaient pas les institutions du territoire ou l'utilité que pourrait avoir pour eux le projet REGAIN.

A mesure des rencontres, de nouvelles propositions pouvaient émerger et puis celles déjà identifiées étaient soumises aux critiques des personnes interrogées. Tout ce processus a permis la construction d'actions jugées suffisamment pertinentes pour être présentée aux quatre fondateurs de REGAIN, et être ainsi retenues ou non.

2.2.2. Discussion sur la démarche et les propositions d'actions

Les discussions avec les partenaires fondateurs de REGAIN ont été continues durant le stage, ceci grâce à plusieurs facteurs :

- Mon lieu de stage situé dans les locaux de la C.A. 04
- Mes échanges hebdomadaires avec mes maîtres de stage à la SCP
- Mon étroite collaboration avec Perrine Puyberthier du PNRV
- Le suivi et l'implication de la chaire d'entreprises AgroSYS

Cependant, trois réunions ont été particulièrement importantes pour l'élaboration de la ligne de conduite du projet et pour l'élaboration du programme d'actions :

- 🇫🇷 Le 14 Mai : comité de pilotage de mon stage avec les 4 fondateurs. J'ai présenté une synthèse des entretiens et des propositions issues de l'ensemble du travail de terrain, et l'ensemble des initiatives finies ou en cours, de façon organisée pour faire émerger les thématiques de travail peu abordées (présentation ppt et CR en annexe 6).
- 🇫🇷 Le 18 Juin : ce n'était pas une réunion de travail des 4 fondateurs mais une présentation de la démarche et des objectifs du projet aux institutions susceptibles de financer REGAIN : la

Région PACA, le Conseil Général du 04 et la Direction Départementale du 04 (invitation, présentation ppt et compte-rendu de réunion en annexe 7). La préparation de cette réunion a nécessité de nombreuses discussions en amont pour trouver un consensus sur la ligne de conduite du projet. Une plaquette de présentation a notamment permis d'affiner et d'affirmer la démarche de REGAIN (document en annexe 8).

- ✚ Le 30 juin : réunion de travail des 4 fondateurs pour décider ensemble des thématiques agricoles sur lesquelles travailler, chacune contenant plusieurs actions à mener. La décision s'est faite en concertation, afin de satisfaire les attentes de chacun en se nourrissant de leur propre expertise, complétée par mes éléments collectés sur le terrain. (compte-rendu de réunion en annexe 9).

Pour l'ensemble de ces réunions, mon rôle a été de diverse nature :

- Organiser le contenu de la réunion : construire l'ordre du jour et le faire valider, organiser l'animation et préparer les documents nécessaires ; mais aussi un travail de logistique : fixer la date et les horaires de réunion, réserver la salle, lancer les invitations et les relances.
- Présenter mon travail : les conclusions de terrain, ma réflexion ou tout autre élément pertinent pour l'objet de la réunion.
- Rédiger le compte-rendu de la réunion et le communiquer.

Enfin, en septembre aura lieu la validation du programme d'actions par les 4 partenaires avant d'être présenté à l'ensemble des acteurs du territoire ainsi qu'aux institutions étatiques, potentiels financeurs du projet. Il faut savoir que la PA sera susceptible d'évoluer en prenant en compte les résultats des scénarii du projet CLIMATAC et des préconisations du programme de COMETE. Cette révision se fera à la fin de l'année 2014 et au début de l'année 2015.

2.3. Formalisation du programme d'actions

2.3.1. Le cadre du programme d'action

La dernière phase de mon stage a donc consisté à formaliser le programme d'actions en suivant les différents axes que constituent les thématiques arrêtées au 30 juin. Chaque thématique se constituera d'un dossier contenant :

- les différents éléments du contexte et les enjeux de la thématique
- une synthèse des initiatives passées ou en cours la concernant
- une carte heuristique des composantes du territoire liées à cette thématique
- les actions proposées et les objectifs fixés pour la phase de lancement et la phase de « croisière » de REGAIN

Chaque action sera décrite par un certain nombre d'éléments dont les principaux sont résumés dans le tableau suivant (figure n°7):

Figure 7. Le cadre des thématiques du P.A.

Thématique / volet	Description des OS	Description des actions	Contexte de l'action	Liste des résultats attendus	Délai/ échéances	Entités responsables de l'action	Financements	Conditions de réalisation, moyens
Objectif général	Objectif spécifique 1	Action 1						
		Action 2						

2.3.2. Les indicateurs

Les indicateurs sont primordiaux car ils permettent d'évaluer la mise en œuvre des actions. Il est donc nécessaire de définir l'état des lieux initial avant intervention de l'action en fonction des informations disponibles, puis arrêter des indicateurs de suivi et de bilan final afin d'analyser les résultats, et vérifier ainsi si les objectifs ont été atteints.

Afin de définir des indicateurs adaptés pour chaque action, le choix a été fait de réaliser un inventaire des indicateurs existants dans ce domaine, et de les choisir selon plusieurs critères :

- Pertinence
- Fiabilité
- Stabilité dans le temps
- Facilité de mise en œuvre et d'utilisation (par les agriculteurs ou les techniciens)
- Peu coûteux (selon les actions, il vaut mieux multiplier les parcelles à suivre en perdant un peu de finesse plutôt qu'avoir des résultats très précis mais non représentatif de la diversité des situations sur le territoire).

Dans le cas des actions où l'indicateur est à construire, les critères précis qu'il doit remplir seront listés.

2.3.3. Les financements

Chaque partenaire fondateur a alloué des moyens propres au projet pour permettre son avancement durant l'élaboration du programme d'actions : personnel interne pour assurer son suivi, les discussions et assister à l'ensemble de réunions ; mais aussi par la suite pour assurer la mise en œuvre du projet (cf partie résultats).

Chaque action est construite initialement sans préoccupations de financements, car les moyens externes alloués au projet n'ont pas été déterminés en début de stage.

Cependant, des moyens supplémentaires permettront de faciliter le développement des actions sur le terrain, tant en nombre qu'en qualité.

3. RESULTATS et DISCUSSION

Les fondateurs de REGAIN attendaient de mon stage que j'identifie et resitue les pratiques agricoles actuelles observées sur le plateau en interaction avec les différents enjeux du territoire qu'ils avaient identifiés. Puis, en faisant un état des lieux des initiatives en cours, que je leur permette de positionner les thématiques et actions de REGAIN en complément de celles-ci et non en concurrence. Ils attendaient aussi qu'en compilant les retours d'expériences de projets menés actuellement et par le passé, je puisse mettre en avant les freins et obstacles rencontrés mais aussi les bonnes pratiques pour construire la démarche REGAIN sur un mode efficace. La gouvernance du projet et les modalités d'animation et d'intervention ont découlés de cette analyse. Un travail de formalisation et de présentation aux financeurs a été mené.

Restait alors à co-construire un plan d'actions réaliste et répondant aux enjeux du territoire ce que j'ai pu faire en toute fin de stage. Ce plan d'actions n'est pas encore validé par l'ensemble des partenaires, ils doivent s'approprier l'outil et le décliner pour chaque thématique.

Cette partie reprend en les développant les principaux éléments retenus lors de la construction de la démarche REGAIN.

3.1. Principales conclusions de l'état des lieux

Voici les premiers résultats issus de la première phase du stage qui consistait à analyser le territoire, ses composantes, ses enjeux, ses freins et leviers pour accompagner l'évolution des pratiques agricoles vers des systèmes plus durable.

Des comptes rendus d'entretien ont été formalisés et sont regroupés dans l'annexe technique de ce rapport.

3.1.1. Analyse systémique du territoire : caractérisation des interactions entre les pratiques agricoles et les composantes du territoire

L'ensemble des composantes du système « plateau de Valensole » pris en compte dans l'élaboration du P.A. sont représenté dans la figure n°8.

Au centre de l'analyse, on place les agriculteurs qui mettent en place les pratiques agricoles. Les actions de REGAIN devront agir en premier lieu sur ces pratiques.

Certains des déterminants qui influencent les pratiques agricoles sont assez bien connus et documentés. On citera parmi ces facteurs :

Le climat : il définit le potentiel de production des cultures. Dans la zone au sec non équipée par les aménagements de la SCP, le climat limite en partie les possibilités d'implantation de nouvelles cultures ou de nouvelles techniques culturales comme le Semis Direct sous Couvert Végétal par exemple.

La réglementation et les politiques publiques : un exemple est la réglementation des ZVN qui impose des pratiques obligatoires (par exemple des dates limite d'apport de fertilisation azotée) ; tandis que les pratiques peuvent être orientées par les subventions de la PAC.

Les marchés et les filières influencent à plusieurs niveaux les pratiques agricoles : elles assurent les débouchés des productions, c'est ainsi que le plateau s'est spécialisé dans la culture du lavandin et

du blé dur. Introduire de nouvelles productions nécessite une certaine prise de risque pour l'agriculteur, cependant une meilleure coordination avec les filières peut pallier ce risque et faire évoluer l'assolement. De plus, les filières particulièrement intéressées par la qualité et la constance des productions peuvent être un excellent diffuseur de bonnes pratiques et éventuellement participer à la rémunération de ces dernières.

Les pratiques agricoles et l'Eau : grâce au projet COMETE, on appréhende mieux désormais les pratiques agricoles qui impactent tout particulièrement la qualité des eaux. De même, le recul de la SCP sur l'utilisation par les agriculteurs de ses aménagements permet de mieux comprendre les dynamiques de recours à l'irrigation des exploitants.

Certaines relations sont encore mal connues en particulier les liens entre pratiques agricoles et qualité des sols et biodiversité. Il est aussi difficile de caractériser les liens entre les pratiques agricoles et les enjeux paysagers.

La qualité des sols du plateau de Valensole

De nombreuses données brutes sur la qualité des sols existent, mais pour pouvoir être utilisées afin de donner lieu à des actions, elles nécessitent un traitement. En effet, les données sont hétérogènes : sources multiples datant de périodes différentes (Base de données du MESE - Mission d'Expertise et de Suivi des Epanchages -, RMQS - Réseau de Mesures de la Qualité des Sols-), informations de nature diverses et à des échelles différentes (cartes au 50 000ème ou 100 000ème)... (Informations dans le compte-rendu d'entretien de JC Lacassin en annexe 10).

De plus, à cause de la géologie particulière du plateau, le fonctionnement du réseau hydrologique est très mal connu. De ce fait, tout ce qui concerne les ZVN et les pollutions des nappes par les transferts le sont également. Pour remédier à ce manque d'information, le projet COMETE a été lancé en 2013 (cf détails partie II.1.2) et les connaissances acquises permettront de compléter les actions à mettre en œuvre pour mieux caractériser les sols avant d'agir sur les pratiques agricoles.

Les interactions entre la biodiversité et les pratiques agricoles.

La première phase du stage a également démontré que les relations entre la biodiversité et les pratiques agricoles sont peu ou mal renseignées. Le plateau étant situé dans une zone Natura 2000, le PNRV a réalisé un important travail de recensement de la biodiversité présente ainsi que leurs enjeux de conservation. Des interactions entre la vie de certaines espèces et les systèmes de cultures ont été identifiées et recensées comme par exemple l'interaction entre l'outarde canepetière et les milieux ouverts. Mais ces interactions sont complexes et méritent d'être mieux connues et documentées. Les partenaires du projet souhaitent en particulier mieux comprendre les interactions entre infrastructures agroécologiques et les pratiques agricoles. Les haies et bosquets étant en forte régression sur la partie tabulaire du plateau pour faciliter la mécanisation, leur rôle dans le maintien d'une biodiversité auxiliaire doit être mieux appréhendé si l'on souhaite que les agriculteurs se les réapproprient.

L'état des lieux des connaissances des différentes composantes du système « plateau de Valensole » permet de positionner les actions du programme REGAIN de manière pertinente, en utilisant les acquis des travaux précédents et en cours afin de se concentrer sur des actions complémentaires de l'existant. Ce positionnement demande un important travail de communication et de coordination avec les acteurs du territoire.

BILAN

Les pratiques agricoles sont influencées par un très grand nombre de paramètres. Certaines interactions sont connues et documentées, d'autres nécessitent un approfondissement (sols et biodiversité).

On retiendra de cette phase d'analyse la nécessité dans le plan d'actions de :

- Compléter les connaissances sur les interactions complexes entre pratiques agricoles et sols, pratiques agricoles et biodiversité
- Elaborer des indicateurs complexes qui permettent d'évaluer l'impact d'une nouvelle pratique sur l'ensemble des enjeux
- Ne pas négliger dans les approches proposés le facteur humain, car les choix des agriculteurs se font aussi et avant tout en fonction de leur histoire, de leurs convictions personnelles et de l'avenir qu'ils veulent pour leur exploitation et le maintien de leur activité.

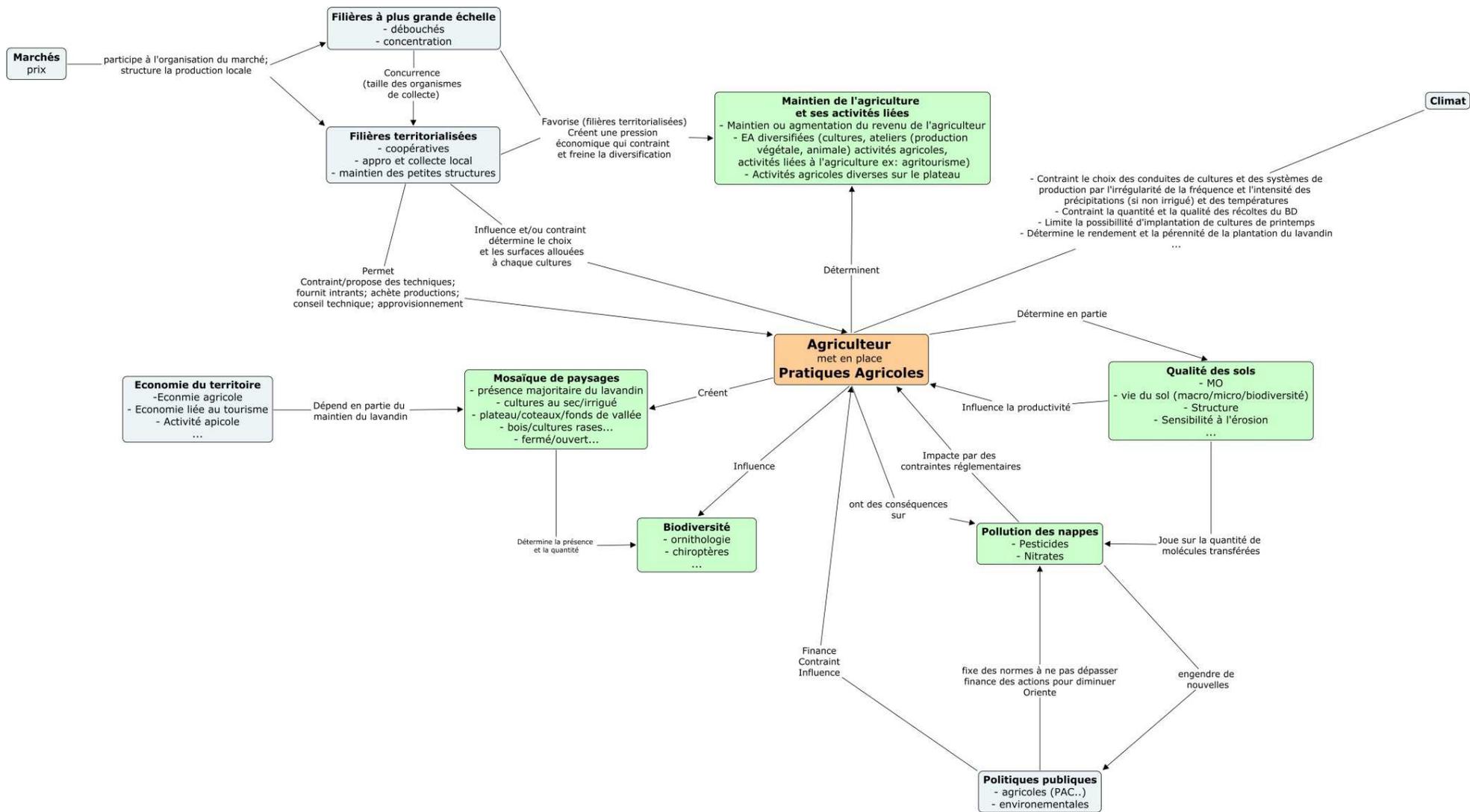


Figure 7. Composantes du plateau de Valensole prises en compte dans REGAIN

3.1.2. Leçons des études et travaux passés et actuels : analyse des bonnes pratiques d'intervention

Les travaux passés et en cours ont permis d'acquérir un savoir sur le territoire mais également de mettre à jour un certain nombre de défaillances à anticiper pour la réussite de REGAIN, à savoir :

Coordination d'un projet avec plusieurs partenaires

L'expérience a montré que la coordination lors de projets entre différents partenaires est essentielle pour la réussite de sa mise en œuvre. En effet, suite au P.A. de 2006 réalisé par la C.A. 04, Arvalis, Agribio 04 et le PNRV, il n'y a pas eu de mise en commun de moyens permettant à la fois le pilotage coordonné des actions et le développement de celles-ci. De ce fait, chaque organisme a repris à son compte les actions qu'il pouvait mettre en œuvre sur ses fonds propres et sans coordination avec les autres partenaires. Certaines actions transversales qui auraient dû être mises en œuvre ne l'ont donc pas été.

Coordination entre les acteurs du territoire

Comme il a été dit précédemment, le plateau est très étudié et il existe un foisonnement d'interlocuteurs et d'initiatives en cours sur le plateau (expérimentations, études, projets de recherche...).

Cela a de nombreux avantages mais induit deux inconvénients majeurs :

- Un manque de visibilité du fonctionnement et du rôle de certains instituts auprès des agriculteurs, ceci à cause d'un manque de communication. Ces IT en ont conscience mais n'ont pas encore trouvé les moyens adéquats pour y remédier. Par exemple, les agriculteurs n'identifient pas le rôle du CIHEF, ou n'ont pas conscience de l'ensemble des travaux de recherche de variétés résistantes au dépérissement du lavandin menés par le CRIEPPAM.
- Un manque de coordination et d'échanges entre les instituts peut parfois provoquer des répétitions, donc une perte de temps, de moyens et induire une certaine lassitude de la part des agriculteurs qui sont trop sollicités.

Communication et présence auprès des agriculteurs

La lassitude de la part des agriculteurs évoquée précédemment a été constatée sur le terrain lors d'entretiens : ils estiment qu'il y a peu de suivi des expérimentations de la part des techniciens et donc un manque de disponibilité, de présence sur les parcelles. Il y a également peu de retours concernant les résultats obtenus, leur analyse, et également un déficit au niveau de la vulgarisation de ceux-ci. Cela a pour conséquence un manque d'efficacité puisque le message ne passe pas bien et les objectifs initiaux ne sont donc pas atteints.

De plus, certaines expérimentations sont jugées non adaptées aux pratiques agricoles (ex : expérimentation en micro parcelles vs en plein champ), ce qui donne le sentiment aux agriculteurs qu'il existe un décalage et une incompréhension entre eux et les instituts techniques.

Ces divers éléments induisent une perte de confiance voire une méfiance de la part des agriculteurs qui ont tendance à ne plus se tourner vers les IT ; ceci en particulier pour la culture du lavandin.

Ce constat démontre un problème de communication entre les agriculteurs et les IT préjudiciable à la réalisation des projets.

BILAN

Les enseignements à tirer de ces constats permettant la réussite du projet REGAIN sont donc :

- Se positionner en complémentarité des travaux en cours,
- Utiliser les acquis et savoir-faire existants – particulièrement ceux des agriculteurs - pour mettre en place des actions pertinentes
- Maintenir un lien constant avec tous les acteurs du territoire grâce à un travail de coordination de projet mais également en ayant une présence forte sur le terrain.
- Communiquer sur le projet et les actions régulièrement de manière à partager avec toutes les parties prenantes les constats, les objectifs, les principes d'action et les fédérer autour du projet.

3.2. Formalisation de la démarche et du fonctionnement de REGAIN

3.2.1. La démarche REGAIN

L'analyse préliminaire a permis de réaffirmer le positionnement et les objectifs du projet REGAIN qui ont été validés par les partenaires.

Objectifs :

Faire évoluer les pratiques agricoles vers des agrosystèmes durables par:

- le maintien de l'activité agricole et des paysages en contribuant au développement économique du plateau ;
- la réduction des impacts environnementaux de l'agriculture

Axes d'intervention

Suite à l'analyse du territoire et de l'état des lieux, la démarche globale de REGAIN retient plusieurs axes d'intervention :

- Mieux comprendre et documenter les interactions entre agriculture, eau, sols, biodiversité et paysages.
- Stimuler l'innovation chez les exploitants agricoles pour trouver ensemble des pratiques agro-environnementales qui permettront le maintien de l'activité agricole tout en diminuant leurs impacts environnementaux.
- Faciliter la diffusion des bonnes pratiques notamment en animant des groupes d'agriculteurs et en réduisant le risque économique des exploitations lors de l'expérimentation/démonstration de pratiques innovantes.
- Créer des synergies entre les divers instituts techniques et acteurs du territoire pour répondre durablement aux attentes des agriculteurs.
- Mobiliser les connaissances scientifiques et les équipes de recherche nationales et internationales pour asseoir ce projet d'ingénierie sur des bases scientifiques et stimuler l'innovation agroécologique.

Je reviens à ce stade sur les deux axes qui ont le plus nécessité de discussions entre les partenaires.

Stimuler l'innovation des différents acteurs du territoire:

- Les agriculteurs :

Ce sont les agriculteurs qui en premier lieu peuvent identifier les freins ou leviers d'actions de changements de pratiques à l'échelle de la parcelle ou de l'exploitation, hiérarchiser ces freins et les problèmes à résoudre en priorité ; et enfin se prononcer sur le caractère réalisable ou non des actions.

En effet, ils sont une source d'innovation technique mal connue et peu répertoriée : de nombreux essais techniques (par exemple des essais de couverts végétaux) ont été réalisés mais les résultats de ces expérimentations n'ont pas été compilés.

Ils sont donc une des sources d'innovation pertinente, mais ils rencontrent parfois des difficultés pour mettre en œuvre ces idées : manque de moyens financiers pour faire des essais à plus grande échelle ; manque de temps pour suivre les essais, pour analyser les résultats ou chercher les raisons de résultats non concluants ; parfois manque de motivation pour répéter ces essais sur plusieurs années ou bien pour construire des machines. Il y a également parfois un manque de connaissances et/ou de savoir-faire qui nécessiterait une formation complémentaire.

➔ REGAIN a pour objectif de placer les agriculteurs au cœur du projet, notamment en stimulant l'innovation par des réunions d'agriculteurs, afin de mettre en commun le savoir et l'expérience qu'ils ont et en les guidant sur les thématiques de travail choisies. Cette démarche donnera lieu à l'émergence d'idées, qui seront par la suite soumises à l'accord des fondateurs de REGAIN puis mises en œuvre sous forme d'actions au sein du programme d'actions.

- Les autres acteurs du territoire :

La démarche est la même que précédemment : sur les thématiques de travail définies par les fondateurs de REGAIN (cf paragraphe suivant 3.3), l'idée est de lancer des appels à projet aux différents acteurs du territoire pour stimuler l'innovation et faire émerger des actions qui soient cohérentes avec les objectifs du projet REGAIN. En effet, les propositions doivent intervenir directement sur les pratiques agricoles et une évaluation de leurs impacts sur les différentes composantes du territoire (activité agricole, eau, sols, paysages et biodiversité) devra être réalisée avant de lancer ces actions.

Ces autres acteurs sont de différentes natures mais tous en lien avec l'agriculture : instituts techniques, organismes de développement, coopératives, organismes de collecte et d'approvisionnement, groupes d'agriculteurs...

Mieux comprendre et documenter les interactions entre agriculture, eau, sols, biodiversité et paysages :

Le plateau est très étudié mais nous avons vu précédemment que certains domaines sont encore mal renseignés.

Dans ces cas, afin d'agir sur les pratiques agricoles et aider à leurs évolutions, il faut tout d'abord mieux comprendre les mécanismes en œuvre afin de sélectionner les bons leviers d'actions : les identifier et surtout anticiper qualitativement et quantitativement les impacts sur les systèmes agricoles et aussi anticiper les résultats obtenus suite à la mise en place de nouvelles mesures/pratiques. Cela toujours en gardant en tête que l'objectif premier est le maintien de l'activité agricole. Par exemple une action ayant pour objectif de développer les infrastructures agroécologiques (IAE) doit être menée si elles apportent un service agronomique en plus du service écologique.

De plus, cela permet dans certains cas d'avoir une approche pluridisciplinaire (prise en compte de composantes passives du système) qui pourraient être sous-estimées dans les précédentes études ou réflexions sur le changement des pratiques.

Thématiques de travail et enjeux

Le parti pris de REGAIN est de se placer du point de vue des pratiques agricoles et de décliner leurs interactions avec les enjeux du territoire et non l'inverse. Nous n'avons donc pas retenu dans les thématiques du projet la proposition initiale d'une approche par enjeux : par exemple, thématique Eau, thématique Sols, Thématique biodiversité... mais bien une sélection des pratiques agricoles les plus impactantes sur les composantes du système (échelle de la parcelle, de l'Exploitation ou du territoire...).

Par exemple, la pratique du désherbage du lavandin impacte négativement plusieurs éléments à enjeux (sols, eau, biodiversité, durabilité des cultures et donc maintien des filières, paysage...). On mobilisera donc les moyens du projet sur cette thématique technique.

Les thématiques suivantes ont donc été validées par les partenaires du projet lors d'un séminaire fin juin.

-  La fertilisation du blé dur
-  Le désherbage du lavandin
-  La qualité des sols du plateau
-  Diversification
-  Les infrastructures agroécologiques
-  Irrigation

A ces thématiques techniques se rajoute une thématique plus transversale :

-  Mutualisation des moyens entre agriculteurs

Cette dernière thématique propose différentes piste de réflexion de mise en commun des moyens des agriculteurs : réflexion sur l'assolement commun, les structures telles que les CUMA, le travail en collectif, l'organisation collective pour l'aménagement du réseau d'irrigation (aménagement ou organisation ex : tour d'eau...). Elle sera probablement mise en œuvre dans un deuxième temps.

Ces thématiques ont été présentées et discutées lors d'un dernier séminaire le 24 septembre. Ce séminaire ayant eu lieu au moment où je concluais ce rapport, toutes les remarques faites n'ont pas pu être intégrées.

3.2.2. Gouvernance et comités de pilotage

Le projet REGAIN a été initié par 4 partenaires, avec pour ambition l'implication des autres acteurs du territoire dans la mise en œuvre de ses actions. Il fallait donc organiser la gouvernance de REGAIN.

Pour un fonctionnement optimal, trois types de comités me semblent nécessaires:

- Comité de direction
- Comité de pilotage élargi
- Comité de pilotage technique

Le **Comité de direction** serait composé des partenaires fondateurs de REGAIN (AgroSYS, CA, PNRV et SCP) et du coordinateur (s'il y en a un) et se réunira 3 fois par an. Ce comité aura pour objectif le maintien de la ligne directrice de la démarche de REGAIN, la cohérence des différentes actions et prendra les décisions majeures concernant l'orientation de nouvelles thématiques à travailler ; des nouvelles actions à mener et du rôle des partenaires techniques présents et futurs.

Les quatre fondateurs auront également pour rôle d'encadrer les missions du coordinateur ou des animateurs (cas où il n'y a pas de coordinateur).

Les **Comités techniques** : il y en aurait un par thématique de travail. Il devra être composé du ou des partenaires fondateurs de REGAIN travaillant sur la thématique, et du/des référent(s) du/des partenaire(s) engagé(s) avec REGAIN, au minimum un agriculteur impliqué dans le travail, ainsi que le coordinateur (s'il y en a un).

Il aura pour rôle de traiter toutes les questions techniques des actions en cours ou à mener : animation, élaboration du protocole, suivi, analyse des résultats, diffusion... selon les besoins de l'action menée. Ce comité se réunira plus souvent que le comité de direction, selon l'avancement du travail. Après le lancement de REGAIN, le comité technique rendra compte devant le comité de direction de l'avancée des travaux et sera également chargé de faire de nouvelles propositions d'actions aux fondateurs pour la poursuite de REGAIN.

Le **Comité de pilotage élargi** : il devra se réunir une fois par an. Il sera constitué des quatre fondateurs de REGAIN, du ou des référents des partenaires techniques, des représentants d'agriculteurs impliqués dans le programme, des financeurs ainsi que du coordinateur (s'il y en a un); mais aussi des acteurs du territoire liés à l'agriculture de manière directe ou indirecte qui ne sont pas encore impliqués et des communes du territoire (plateau et alentours).

Il aura pour vocation de présenter l'ensemble des actions menées, leurs résultats, les adaptations ou modifications réalisées, les propositions pour la suite du projet... et le budget utilisé.

Ce comité sera l'occasion de faire le bilan d'une année d'actions, de permettre l'interaction directe entre les acteurs du territoire afin de faire émerger de nouvelles problématiques, d'assurer la vision transversale de REGAIN et de permettre à d'autres acteurs de s'engager dans le programme REGAIN.

La gouvernance et le fonctionnement en comité de pilotages présenté est une proposition. Ce point – primordial pour le bon fonctionnement du projet – est encore à l'heure actuelle en discussion entre les partenaires fondateurs. Ce genre de décision prend du temps et dépendra beaucoup de l'ampleur des actions menées ainsi que du nombre d'acteurs qui s'impliqueront dans le projet.

3.2.3. Financements et coordination

Les financements

REGAIN est un programme dont les sources de financements sont diverses et interviennent à différentes échelles :

Moyens alloués lors de l'élaboration du programme d'actions :

- mon recrutement à temps plein par la SCP en tant que stagiaire
- recrutement d'une personne à mi-temps au PNRV

Moyens propres mobilisables selon les actions à mener :

- Stages et/ou projets étudiants financés par AgroSYS
- Un forfait de temps ingénieur de la SCP
- Temps de technicien ainsi que des fonds propres de la chambre selon les actions
- Des discussions sont en cours quant à l'allocation d'une partie des moyens engagés par la SCP dans le cadre de la convention solidarité amont-aval pour la qualité des eaux soit dégagee pour REGAIN.

Vient s'ajouter à ces moyens internes, du temps de travail d'une ou deux personnes représentant chacune des structures fondatrices de REGAIN tout au long du projet.

Dans un deuxième temps, le programme a été présenté auprès des représentants des services de l'Etat et des collectivités : la région, le département et la direction départementale des Alpes de Haute Provence, puis à l'Agence de l'eau. Ces institutions ont été très enthousiasmées par le projet, mais ils étaient en attente de plus de précisions quant aux thématiques traitées et aux actions proposées avant de s'engager à financer des actions. En effet, cette présentation s'étant déroulée le 18 juin, le programme d'actions de REGAIN n'était pas encore été élaboré.

La prochaine rencontre – organisée le 24 septembre avec les institutions étatiques et les potentiels partenaires techniques – aura pour objet de présenter les thématiques de travail choisies et les actions envisagées. C'est à cette réunion que REGAIN espère une réponse précise quant au montant des subventions allouées et les actions qui seront ou non financées. En effet, les objectifs des institutions présentes étant différentes, certaines actions devront peut-être être modifiées afin de répondre à leurs attentes pour bénéficier de financements ; cependant ces modifications s'effectueront toujours en respectant la démarche et les objectifs de REGAIN.

Enfin, les appels à projets européens constituent une autre source de financements possibles pour REGAIN car il répond à des problématiques d'innovation agricole, d'agroécologie, de projets de développement territorial et de projets de développement réalisés en concertation.

L'animation et la coordination du projet

L'animation et la coordination sont des éléments essentiels pour la réussite de ce programme, et les besoins sont différents selon si l'on est en phase de lancement ou en phase de mise en œuvre et de suivi. En effet, une des forces de REGAIN réside en la multidisciplinarité et le pluri partenariat mais cela implique de nombreux acteurs en interaction. Il apparaît donc essentiel **d'avoir un coordinateur pour le programme.**

La Chambre d'Agriculture 04 Et le PNRV ont décidé d'assumer cette fonction de coordination en dédiant chacun un personnel à temps partiel à l'animation de la démarche REGAIN. La SCP se

propose de soutenir cette appropriation en mettant en place une subvention complémentaire à la CA04 pour l'aider à assurer cette fonction.

Ayant tenu ce rôle d'animation dans la phase de mise en place du projet, je confirme l'importance de ces moyens. Le programme affichant des ambitions pluridisciplinaires et poly-institutionnels, les forces centrifuges seront fortes et risquent d'entraîner une dispersion des moyens et un manque de coordination entre les différents groupes thématiques chacun retrouvant alors petit à petit sa complète autonomie.

3.3. Les thématiques et la mise en œuvre des actions

La programmation du plan d'actions a suivi trois logiques :

- **Une logique de développement interne de la démarche** : elle fixe les objectifs et les axes d'intervention pour la mise en place de la gouvernance et des moyens d'animation du programme. La section précédente ayant déjà bien expliqué cette logique, nous ne la détaillerons pas dans cette partie, la matrice de présentation du P.A. en fera la synthèse.
- **Une logique thématique** qui est le fruit des premiers apports des partenaires de REGAIN qui ont contribué à la première définition des actions : cette approche thématique devra être enrichie lors de la mise en place des premiers comités thématiques. J'ai donc travaillé à des fiches de présentation de chaque thématique qui serviront de base de travail à ces premières réunions. Un exemple de fiche (trame et fiche complétée sur la diversification) est présenté en annexe 1, les autres thématiques étant à un stade d'avancement variable suivant le partenaire pilotant la démarche qui a eu ou non le temps de les formaliser.
- **Une logique méthodologique** qui rappelle les grands principes d'intervention transversaux de REGAIN : importance de la communication, de la formation, du suivi évaluation et de la perception/réduction des risques dans l'appropriation des nouvelles techniques par les agriculteurs.

Ce programme d'actions est présenté de manière synthétique à la fin de cette partie (avant conclusions et perspectives).

3.3.1. Synthèse des approches thématiques

Les thèmes retenus peuvent être classés en deux catégories (voir figure n°9):

Les thèmes relatifs aux systèmes de culture en place ou à développer sur le plateau : le groupe de travail a cherché à identifier pour les principales filières (blé dur/céréales – Lavandin et Cultures de diversification potentielles comme le sainfoin), la pratique culturale qui avait le plus d'impact sur l'environnement et représentait en même temps un vrai défi économique pour les producteurs.

Ainsi, en travaillant sur la fertilisation azotée du Blé dur et des céréales, on répond aux exigences de la filière Blé dur (fort taux de protéines) tout en diminuant l'impact des pratiques agricoles sur la qualité de l'eau et des sols (présence de nitrates dans les eaux du plateau)

Les réunions des comités thématiques n'ont pas encore eu lieu, il est donc prématuré de les présenter dans ce rapport. Je me contenterai de présenter le cadre de formalisation de ces démarches thématiques pour donner les éléments de pilotage et de décision aux futurs chefs de groupes.

Les lavandiculteurs malgré leurs efforts pour diminuer le recours aux herbicides sont régulièrement accusés de continuer à polluer les eaux souterraines du plateau. Mais, il n'existe actuellement aucune solution technique vraiment performante pour désherber à la fois le rang et l'inter-rang sans avoir recours à des herbicides. Le groupe thématique doit pouvoir trouver des compromis plus satisfaisants que la solution actuelle.

Les cultures de diversification qui permettraient de diminuer la dépendance aux intrants, manquent de débouchés économiques pour se populariser. De même, la faible capacité à recourir à l'irrigation (par manque d'accès dans la partie non-irriguée du plateau, par problèmes d'organisation et de pointe de travail dans la partie sud) limite la diversification des cultures.

Les thèmes relatifs aux facteurs de production : le sol, les infrastructures agroécologiques (réservoirs de biodiversité auxiliaire) et l'accès à l'eau grâce à l'irrigation. La méconnaissance de ces facteurs de production et de leur rôle peut être un frein à la diffusion de bonnes pratiques culturales.

Il est donc utile de mieux les caractériser, de comprendre ce qui limite leur intégration dans les systèmes de production, puis de trouver des leviers pour les mettre ou remettre au cœur des nouveaux systèmes.

Il s'agira donc de caractériser et reconquérir la qualité des sols dans des systèmes agricoles doublement performants : augmenter la matière organique pour améliorer la fertilité (capacité à fournir des éléments nutritifs à la culture), stimuler la vie du sol, ses fonctions et sa biodiversité, améliorer sa structure, réduire sa sensibilité à l'érosion...

Les interactions entre les IAE et les pratiques agricoles sont mal connues sur le plateau. Il convient donc de les étudier avant d'envisager d'autres actions sur les pratiques agricoles.

Ces thèmes ont commencé à être déclinés en objectifs et actions à mettre en œuvre. Les premières orientations sont présentées dans le plan stratégique mais n'ont pas encore été validées par tous et doivent être enrichies par les comités thématiques.

En annexe 1, une fiche sur la thématique rotation et diversification des cultures illustre le format que j'ai défini comme cadre de travail pour les groupes thématiques.

Cette partie de mon stage a pris du retard et il m'a été difficile de faire avancer et d'uniformiser les initiatives de chacun. D'ici le 30 octobre, prochain comité pilotage de REGAIN, ces fiches auront été validées et discutées entre les partenaires et pourront alors être agrégées aux annexes.

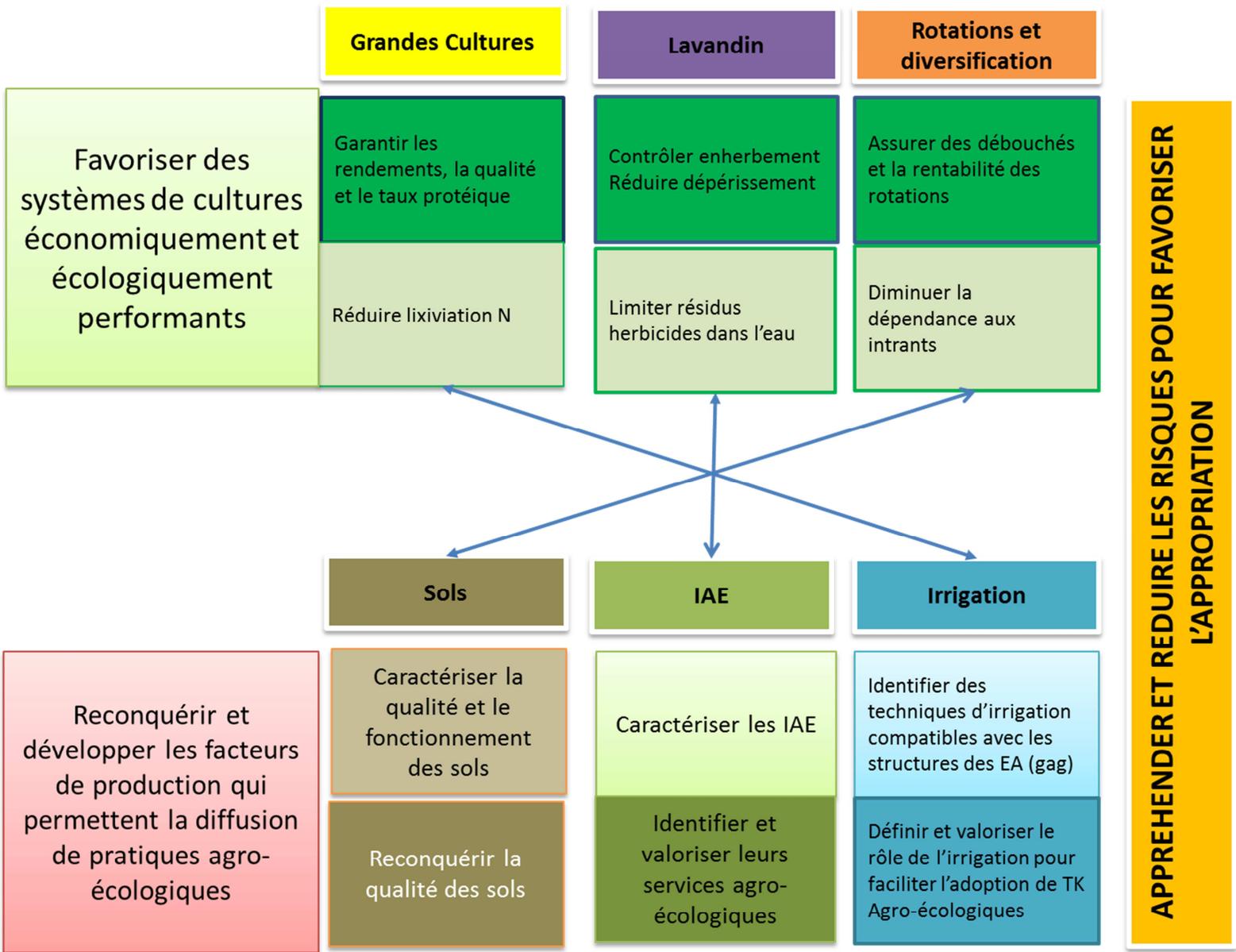


Figure 8. Les catégories des thématiques du P.A. de REGAIN

La notion de risque présentée dans le schéma ci-dessous est explicitée dans le paragraphe suivant.

3.3.2. Les actions transversales

Deux types d'actions transversales aux thématiques présentées précédemment sont à mettre en œuvre pour la réussite du projet :

Communication à l'échelle territoriale

L'intérêt de la communication et de la coordination ont été exposés précédemment.

Pour répondre à ces besoins à l'échelle territoriale, REGAIN propose de créer des outils facilitant l'échange d'informations, de connaissances et de savoir-faire. Un site internet semble la forme la plus adéquate. Il contiendrait :

- des liens vers les sites des principaux acteurs du territoire
- une Base De Données des différentes études/projets/initiatives passées et en cours, sur le territoire avec leurs responsables et les résultats disponibles
- un calendrier interactif pour les techniciens et les agriculteurs afin d'avoir une bonne visibilité des événements organisés par les différents instituts techniques (journées de démo, de formation...).
- Tout autre élément que les acteurs du territoire – dont les agriculteurs – jugent pertinents (notamment forum de discussion)

Il ne faudra pas non plus négliger les relais dans la presse spécialisée, dans les publications municipales et bien sûr par les magazines et support de communication des partenaires du projet.

Cet axe communication inclue la diffusion des bonnes pratiques.

La gestion du risque

La gestion du risque est un élément primordial à prendre en compte dans REGAIN pour accompagner et faire adopter des pratiques innovantes à l'échelle de tout le territoire, en particulier car le fait de le quantifier et de resituer ce risque permet de l'amoinrir.

Pour cela, la prise en compte du risque se fait en plusieurs étapes :

- 1) Diagnostic et positionnement du risque : il faut séparer le risque lié à la production (ex : climat...), le risque lié à l'innovation elle-même et le risque lié à l'apprentissage de cette innovation (temps de maîtrise de l'innovation). L'analyse de fait sur l'ensemble de l'itinéraire technique et sur l'ensemble de l'exploitation agricole.
- 2) Identifier les éléments à expérimenter et les impasses. Sur certaines thématiques cette analyse a déjà été réalisée et a donné lieu aux actions présentées précédemment (partie 3.3.1).
- 3) Adapter le risque aux agriculteurs : Il est primordial d'adapter l'expérimentation au niveau de connaissances et de compétences de l'agriculteur qui va la mettre en œuvre. Il en est de même entre le niveau de risque acceptable par l'agriculteur et celui inhérent à l'innovation/expérimentation. Pour cela, il faut faire des entretiens individuels pour évaluer et hiérarchiser les risques que les agriculteurs sont prêts à courir.

Le projet REGAIN a bien conscience de l'importance de cette prise de risque de la part des agriculteurs. De ce fait, il est fortement envisagé – selon les moyens disponibles – de constituer un fond à l'innovation permettant de compenser le temps de travail et l'implication personnelle des agriculteurs (par exemple le temps dégagé pour des journées de démonstration aux autres agriculteurs) ayant permis une avancée dans les actions, ainsi que pour compenser les pertes éventuelles des agriculteurs en cas d'échecs.

Un groupe de travail doit avancer sur cette thématique et en définir plus précisément les contours et les objectifs.

3.3.3. Evaluation antérieure et postérieure des actions engagées

Les actions proposées devront être évaluées à la fois de manière ex ante pour anticiper leurs conséquences, puis de manière postérieure avec les résultats obtenus en vérifiant leur concordance par rapport aux objectifs fixés.

L'évaluation ex ante se fait selon trois approches :

Les conséquences – positives et négatives – de chaque action doivent être analysées de manière systémique, à l'échelle de la parcelle, de l'EA et du territoire, en prenant en compte les enjeux de toutes les composantes présentées dans la partie III.1.1. Suivra une caractérisation qualitative et quantitative si possible, des différents impacts sur le plateau. Cette anticipation devra être réalisée qualitativement et quantitativement si possible, grâce à l'expertise des partenaires de REGAIN. Les résultats de cette étape pourront être représentés sous forme de radar (figure n°10) permettant une évaluation multiple.

Pour qu'une action soit acceptée par le projet, il faut que tous les axes du radar soient positifs. Dans le cas où il y a un ou impacts négatifs, des discussions supplémentaires seront nécessaires afin de justifier ou non l'action, d'évaluer l'importance de ces impacts négatifs, et dans le cas où ces derniers sont non négligeables, mettre en place des mesures supplémentaires pour réduire ces impacts.

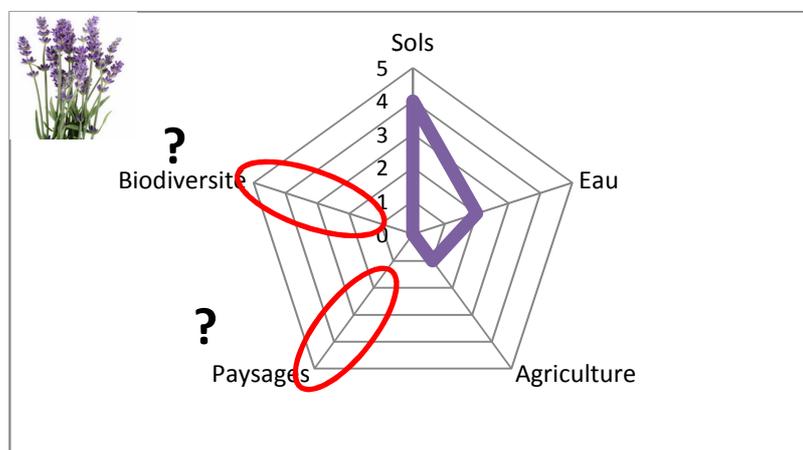


Figure 9. Evaluation par radar d'une action

Par exemple, si une évaluation d'action sur le lavandin présente de tels résultats (figure précédente n°10), cela signifie que les impacts sont positifs sur trois composantes (maintien de l'activité agricole, de la qualité de l'eau et des sols), mais que les impacts sur les paysages et la biodiversité ne sont pas connus. Il convient donc de faire une étude en amont ou de manière parallèle à la mise en place de cette action afin de recueillir des éléments d'informations permettant la suite de cette action.

Validation des actions par un **groupe d'agriculteurs « référents »**. Le rôle de ce groupe est de valider la faisabilité agricole des propositions faites par REGAIN. Si nécessaire, ils apporteront des modifications concernant la partie technique ou sur le principe des actions.

Finalement, après l'analyse du territoire et les différentes rencontres entre techniciens et agriculteurs, il s'est avéré que de nombreux réseaux identifiés existaient déjà avec un ou plusieurs agriculteurs référents. REGAIN va donc s'appuyer sur ces agriculteurs référents dans une démarche complémentaire qui tient compte de l'existant, au lieu de créer un nouveau groupe.

Cette dernière étape qui consiste à identifier parmi ces groupes les agriculteurs volontaires pour être référent sur REGAIN reste à accomplir.

Analyse à l'échelle territoriale grâce à la modélisation. Le projet CLIMATAC développe un modèle permettant d'évaluer divers scénarii probables d'évolution de l'agriculture sur le plateau de Valensole. REGAIN aura donc la possibilité, grâce au partenariat avec la chaire AgroSYS, d'utiliser cet outil pour réaliser des scénarii d'évolution, mettant en œuvre les actions proposées dans REGAIN. Les résultats alors obtenus à moyen terme (5 ans minimum, plutôt 10 ans) permettront d'évaluer l'impact des actions proposées sur une échelle territoriale. Cet outil est un autre moyen d'avoir une démarche globale quant aux actions engagées par REGAIN. De même, il permettra éventuellement d'anticiper des conséquences qui n'auraient pas été prévues à long terme et prévoir des mesures contrant ces impacts négatifs.

L'évaluation postérieure des actions se fait selon deux approches :

Evaluation **par les agriculteurs** : après la mise en œuvre des actions sera réalisé un bilan critique de la part des agriculteurs, afin d'obtenir des informations sur la faisabilité technique des nouvelles pratiques mises en place. A la suite de cela, les nouvelles pratiques seront ou non modifiées pour être améliorées, l'objectif étant de pouvoir diffuser au maximum les nouvelles pratiques.

Evaluation par les partenaires selon une **grille d'indicateurs** pertinents, mesurables, propres à chaque action et qui englobent l'ensemble des composantes du système à prendre en compte.

Il y aura des indicateurs de plusieurs sortes : mesure de l'état initial, indicateurs de suivi en cours de l'action et enfin, des indicateurs de résultats à la fin de l'action.

Cette grille permettra de réaliser l'évaluation des actions et de vérifier si les objectifs fixés au début ont bien été atteints.

Certains indicateurs seront amenés à évoluer sur proposition des partenaires en cours d'expérimentation ou d'action. En effet, un certain nombre d'indicateurs connus font consensus, mais d'autres moins utilisés peuvent s'avérer inadaptés pour l'expérimentation ou le territoire. Il convient donc de prévoir cette souplesse pour s'adapter aux besoins du territoire et des pratiques agricoles.

L'ensemble de la démarche et des actions à mener sont présentées sous forme synthétique dans les trois pages suivantes. La première partie concerne le plan stratégique de développement de la démarche, elle présente les actions de démarche interne de REGAIN, ainsi que les actions transversales qui seront à réalisées au sein de chaque thématique, en plus de leurs actions spécifiques. La seconde partie présente les thématiques elles-mêmes, avec les actions qu'il faudra discuter puis valider, ceci afin de s'adapter aux demandes du territoire.

Plan stratégique de la démarche et les thématiques transversales

THEMES	SOUS-THEMES	RESULTATS ATTENDUS	AXES D'INTERVENTION et moyens a mettre en œuvre	PLANNING POUR LA MISE EN ŒUVRE		
				2014	2015	
GOUVERNANCE et ANIMATION	Organisation du projet	Objectif 1 : Etablir les comités techniques				
		Les comités techniques par thématiques sont formés	Les responsables de chaque thématique contactent les partenaires intéressés et formalisent les premières rencontres			
		Les acteurs du territoire prennent en main leur animation	L'équipe d'animation du projet appui méthodologiquement et logistiquement ces comités			
		Objectif 2 : Les partenaires du projet allouent des moyens pour l'animation et la mise en œuvre des actions				
	Moyens	Un Equivalent temps plein est piloté par la CA et le PNRV pour l'animation du projet	Allocation d'un temps partiel à la CA 04	Allocation d'un temps partiel au PNRV		
		La Convention de financement entre SCP et PNRV alloue une partie de ses moyens au projet REGAIN	Les discussions entre SCP et PNRV sont formalisées			
		Les partenaires du projet contribuent par leurs moyens propres au lancement des premières actions	La chaire d'entreprise mobilise ses étudiants pour les stages, projets étudiants...			
			Les moyens en temps ingénieurs et temps techniciens sont mobilisés à mesure du déploiement des actions			
			L'animation du projet suit et rend compte de l'implication des partenaires			
		Objectif 3 : Des financements extérieurs sont recherchés pour mener les actions				
Financement	Les financements institutionnels sont recherchés auprès des bailleurs	Les contacts avec l'Agence de l'eau, le CR, le CG 04, la DLVA et FranceAgrimer sont entretenus et formalisés				
	Une veille sur les Appel d'offres en lien avec la démarche REGAIN est effectuée et la coordination du projet s'assure de monter les dossiers de projets	Une première tentative de réponse à AO CASDAR est lancée à l'automne 2014				
	Les mécanismes de financement des actions sont validés par le comité de pilotage	Déterminer des règles d'allocation de soutien du projet aux propositions innovantes Construire une méthodologie de réduction des risques pour les agriculteurs adoptant les démarches agro-écologique recommandées par le projet				
OBJECTIF TRANSVERSAL: COMMUNICATION	Relation internes	Objectif 4 : Assurer la communication et le suivi de la démarche				
		Les partenaires du projet sont informés de l'avancement des travaux des différentes thématiques	Les animateurs veillent à la fluidité de la coordination			
			Une base de données des interventions et interlocuteurs est créé et mise à jour pour éviter l'éparpillement			
	Relation extérieures	Un site internet est créé et relayé par les sites des institutions partenaires, il comprend une bibliothèque en ligne des publications du projet et de la bibliographie associée				
		Un bulletin d'information trimestriel est envoyé aux partenaires				
		Des journées de terrain et d'échanges, des formations sont régulièrement organisées si possibles en les couplant avec les autres événements organisés sur le territoire				
La visibilité du projet est assurée dans la presse agricole locale et dans les réunions des instituts techniques						
Objectif 5 : Assurer la diffusion des bonnes pratiques						
Diffusion des résultats	Les freins à la diffusion des bonnes pratiques sont levés	Les relais de diffusions sont sélectionnés (prescripteurs de tendance, groupes d'agriculteurs constitués ou à constituer...) Le fonds de réduction des risques est utilisé si nécessaire				
Thématique REDUCTION DES RISQUES	Objectif de la thématique : Prendre en compte et atténuer les risques dans l'appropriation de pratiques agro-écologiques					
	Objectif 6: Caractériser les profils de risques : type de risque liés à l'innovation en fonction des catégories					
	Un diagnostic des risques mis en perspective des profils d'agriculteurs est constitué	Réaliser une étude et sensibiliser les partenaires du projet à ces notions				
	Objectif 7: Constituer un fonds d'atténuation des risques					
	Les règles de fonctionnement et d'indemnisation sont discutées et établies en lien avec la profession agricole					
	Le fonds est constitué et ses règles de gestion sont établies					
Thématique EVALUATION MULTI-ENJEUX	Objectif 5 : Assurer l'évaluation multi-disciplinaire et systémique des actions menées par thématiques et					
	Supragro Montpellier assure la validation scientifique des résultats	des indicateurs multi-critères sont mis en place et validés				
		Une analyse aux différentes échelle d'intervention est menée en s'attachant tout particulièrement à l'analyse des risques d'une appropriation par les exploitants agricoles				
	La démarche CLIMATAC est associée et valorisée pour l'évaluation des résultats	Le projet REGAIN participe aux comités scientifique et technique de CLIMATAC et aux réunions participatives organisés sur le plateau				
Les résultats du suivi et l'état d'avancement des projets sont régulièrement croisés	Etablir un bilan des impacts des projets et positionner les axes de réorientation si nécessaire					

Plan stratégique de développement des thématiques (1)

THEMES	SOUS-THEMES	RESULTATS ATTENDUS	ECHELLE D'INTERVENTION et moyens a mettre en oeuvre	PLANNING POUR LA MISE EN ŒUVRE	
				2014	2015
Thématique DESHERBAGE DU LAVANDIN		Objectif de la thématique : Réduire l'impact des pratiques de contrôle des adventices sur la qualité des eaux			
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par la C.A.	Le CRIEPPAM, le CIHEF, l'association PPAM de France sont invités à participer au comité technique		
		Action 1: Trouver des alternatives au désherbage chimique du lavandin en particulier dans le rang de la culture			
		Les résultats et analyses des projets en cours sont valorisées et diffusées pour sensibiliser à la problématique	Le projet COMETE Valensole, le CRIEPPAM et la chambre sont associés à la démarche		
		Stimuler l'innovation agricole en lançant un appel à projets pour des techniques de contrôle des adventices moins impactantes pour l'environnement	Des solutions de machinismes sont testées		
			Des expérimentations d'association de cultures sur l'inter-rang et le rang sont menées chez des exploitants		
			Les propositions des agriculteurs et IT sont analysées et soutenues		
	Suivi		Les indicateurs du projet COMETE sont valorisés pour le suivi des impacts		
		Action 2 : Expérimenter différents enherbements sur le rang et l'inter-rang			
		Les résultats des initiatives individuelles sont analysés, soutenus et valorisés	Répertorier et organiser les propositions des agriculteurs		
Dissémination	Les résultats et analyses des projets en cours sont valorisées et diffusées pour sensibiliser à la problématique	Continuer de répertorier et synthétiser les initiatives des IT			
Thématique DIVERSIFICATION DES CULTURES		Objectif de la thématique : Diversifier les cultures et les rotations pour diminuer la dépendance aux intrants			
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par la C.A.	GPS, Etablissements Garcin, Arvalis, Agribio sont invités à participer au comité technique		
		Action 1: Augmenter la part de légumineuse dans les rotations par la consolidation de la filière sainfoin			
		Diversifier les débouchés actuels pour le sainfoin et le sainfoin semences	Les demandes des éleveurs dans les départements 83 et 04 sont évalués et leurs fédérations appelés à participer à la démarche ainsi que les organismes collecteurs		
			La contractualisation entre agriculteurs et organismes de collecte est encouragée		
		Action 2 : Augmenter les surfaces de cultures associées			
		Les résultats et analyses des initiatives individuelles et du CASDAR en cours sont valorisés et diffusés pour sensibiliser à la problématique	Identifier et répertorier les initiatives individuelles		
		Des expérimentations sont menées à la parcelle	Suivre les expérimentation CASDAR		
		Des expérimentations sont menées à la parcelle	Identifier et répertorier les initiatives individuelles d'expérimentation de couvert avec espèces gélives ou autres		
			Action 3: Rechercher de nouvelles cultures économiquement rentable à l'échelle de la rotation et adaptées aux conditions pédo-climatiques du plateau		
	Un appel à projets est lancé sur la thématique				
Suivi	Les essais variétaux menés sur le plateau sont encouragés, suivis et valorisés	Les filières traditionnelles sont sensibilisées à l'intérêt des nouvelles cultures et réciproquement			
	Action 4: Identifier des freins à la diversification des cultures et des techniques				
Dissémination	Les problèmes rencontrés pour l'adoption de nouvelles cultures ou cultures associées par les exploitations au sec et par les exploitations à l'irrigué sont analysés	Les facteurs limitants principaux sont identifiés et un plan d'adaptation est élaboré avec les agriculteurs volontaires (formation, appui technique...)			
		Le problème des ravageurs et notamment des sangliers est documenté et les pouvoirs publics sont sensibilisés			
Thématique QUALITE DES SOLS		Objectif de la thématique : Caractériser et reconquérir la qualité des sols dans des systèmes agricoles doublement performants			
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par AgroSYS.	Agribio sont invités à participer au comité thématique		
		Action 1 : Caractériser la qualité et le fonctionnement des sols			
		Les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des sols et leurs interactions, pour caractériser les services rendus par l'agro-système terrestre pour l'environnement et la production et identifier les leviers d'action par les systèmes de culture	Analyser les données existantes sur les sols du Plateau		
			Construire un inventaire des méthodes de caractérisation physique, chimique et biologique des sols et des indicateurs de services écosystémiques attendus.		
			Développer l'observatoire de la biodiversité ordinaire dans les agrosystèmes du Plateau (outil d'évaluation simplifié de la biodiversité animale à l'aide de vers de terre, des invertébrés terrestres des papillons et / ou des abeilles solitaires)		
		Action 2: Reconquérir la qualité des sols en augmentant le taux de matière organique			
		Les résultats et analyses des initiatives de la CA 04, instituts techniques et organismes de collecte sont valorisées et diffusés	Continuer l'inventaire des démarches/initiatives/expérimentations en lien avec la matière organique du sol sur le plateau		
		Les essais individuels de valorisation des sous produits de culture (compostage des pailles de lavandin) sont encouragés, valorisés et mutualisés	Créer une prestation de services "compostage du lavandin"		
	Suivi	Les sources d'amendements locales sont identifiées et développées	Identifier l'offre d'amendement organique d'origine végétale et animale Identifier les débouchés actuels et potentiels sont identifiés		
	Action 3 : Reconquérir la qualité des sols en introduisant des techniques de couvert végétal				
	Stimuler l'innovation agricole sur les techniques et possibilités de couverts végétaux	Les propositions des agriculteurs et IT sont analysées et soutenues			
Dissémination	Les essais de couverts végétaux individuels sont identifiés et les résultats sont compilés et valorisés	Inventaire des espèces adaptées aux conditions pedoclimatiques cultivés pour les couverts en sec et en irrigué			

Plan stratégique de développement des thématiques (2)

THEMES	SOUS-THEMES	RESULTATS ATTENDUS	ECHELLE D'INTERVENTION et moyens a mettre en œuvre	PLANNING POUR LA MISE EN ŒUVRE		
				2014	2015	
Thématique IRRIGATION		Objectif de la thématique: Diversifier et adapter l'offre d'irrigation aux EA du plateau				
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par la SCP	GPS, Etablissements Garcin, ASA, SCA3P, fabricants de matériel d'irrigation sont invités à participer au comité thématique			
		Action 1 : Expérimenter des pratiques d'irrigation plus adaptées aux EA du plateau				
		Référence technico-économique du goutte-à-goutte enterré et superficiel Le taux de recours	Expérimentation en plein champ			
		L'irrigation permet l'adoption de technique agroécologique pour un plus grand nombre d'exploitants	Promouvoir l'utilisation de l'irrigation au sein des systèmes de cultures actuels			
		Action 2 : Développer des prestations de service "irrigation" adaptées aux systèmes de cultures et aux structures des EA du plateau				
	Suivi	Les modalités technico-économiques de prestation de service sont définies	Etude bibliographique puis de faisabilité de ce type de prestation de service Définition des attentes des besoins des agriculteurs Concertation avec les structures de prestation de service			
Dissémination	L'irrigation permet l'adoption de technique agroécologique pour un plus grand nombre d'exploitants	Accompagner la proposition de prestations de références technico-économiques de systèmes de culture diversifiés				
	Action 3 : Les modalités d'aménagement semi-collectif					
	Suite au schéma directeur d'aménagement du plateau, des principes d'aménagements sont validés à l'échelle du plateau	Des propositions d'aménagement semi-collectif sont discutés avec des groupes d'agriculteurs et/ou des associations				
Thématique INFRASTRUCTURES AGRO-ÉCOLOGIQUES		Objectif de la thématique : caractériser et identifier les IAE pour développer leur services écosystémiques dans le contrôle des ravageurs				
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par le PNRV	Agribio sont invités à participer au comité thématique			
		Action 1 : Répertoire et identifier les IAE du plateau				
		Cartographie du réseau d'IAE sur l'ensemble du plateau	Etude bibliographique, cartographique Enquêtes de terrain			
		Action 2 : Déterminer et évaluer le rôle des IAE dans le contrôle des ravageurs				
	Suivi	Déterminer qualitativement et quantitativement le rôle des IAE dans le contrôle des bioagresseurs	Identifier et caractériser les interactions entre IAE et auxiliaires Identification des auxiliaires de cultures hébergés par type d'IAE			
	Dissémination	Action 3 : Structurer la filière des espèces composant les IAE sélectionnées				
Développer l'installation d'IAE jouant un rôle dans le contrôle des bioagresseurs, en particulier contre la cicadelle du lavandin		Définir qualitativement et quantitativement la demande des agriculteurs Identifier les acteurs et l'offre en amont de la filière Identifier les débouchés des produits secondaires des IAE				
Thématique FERTILISATION DES GRANDES CULTURES		Objectif de la thématique : Mieux raisonner la fertilisation des grandes cultures pour répondre aux exigences de qualité des filières et réduire les pertes hors du système				
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par la CA	Agribio, Arvalis, GPS, Etablissements Garcin sont invités à participer au comité thématique			
		Action 1 : Accompagner le pilotage de la fertilisation azotée du blé dur				
		Produire du blé dur répondant aux exigences des filières Réduire la lixiviation des nitrates	Accompagner les agriculteurs pour la réalisation de plan prévisionnel de fertilisation azotée			
			Constituer, alimenter et partager les résultats d'une base de données des reliquats d'azote du sol			
			Pilotage en temps réel avec l'outil développé par Arvalis			
		Action 2 : Etudier les potentialités de la fertilisation mixte en grandes cultures				
	Suivi	Augmenter la part de fertilisation/amendement organique dans la rotation	Expérimenter différentes modalités de fertilisation mixte Identifier les sources d'amendements/fertilisation organique disponibles (cf thématique sols)			
		Valoriser et diffuser les résultats	Identifier et compiler les résultats d'expérimentation des agriculteurs			
		Action 3 : Piloter la fertilisation des grandes cultures à l'échelle de la rotation				
Dissémination	Assurer la qualité et les rendements des productions	Utiliser les outils de pilotage de fertilisation connus: reliquats azotés, plan de fumure				
	Optimiser la fourniture du sol Valoriser le rôle du précédent	Utilisation d'adventices bio-indicatrices				

4. CONCLUSION et PERSPECTIVES

4.1. Une démarche et un programme d'actions d'ingénierie agroécologique territorialisée

REGAIN est un projet d'ingénierie agroécologique territorialisée, mené par **4 partenaires** dont 3 acteurs du territoire mettent en commun leurs connaissances et compétences complémentaires : recherche, ingénierie, technique,... afin de mettre en œuvre des actions axées sur la voie d'entrée des pratiques agricoles, en ayant pour objectif commun l'accompagnement de l'évolution des pratiques agricoles vers des agrosystèmes plus durables.

Ce projet a été **co-construit** grâce à la collaboration entre les partenaires fondateurs mais aussi grâce à l'implication des autres acteurs du territoire. Un des atouts de ce projet de recherche-action est la place centrale des agriculteurs dans l'élaboration, la validation et l'application du programme d'actions.

Ce travail a donné naissance à la **démarche de REGAIN** qui suit deux axes complémentaires : stimuler l'innovation de la part des agriculteurs et des partenaires techniques, tout en apportant une meilleure connaissance des interactions entre les composantes du territoire (en particulier agriculture et paysages et biodiversité).

Dans ce projet, **des actions concrètes** qui englobent à la fois des thématiques précises concernant une des cultures majoritaires, des thématiques transversales qui touchent l'ensemble du système de culture et des thématiques concernant l'agriculture mais avec une approche paysagère sur l'ensemble du territoire seront mises en place.

4.2. Les éléments clés de la démarche adoptée

La démarche participative suivie lors de l'état des lieux – étude bibliographique puis entretien avec les acteurs du territoire – est à mon sens la plus pertinente pour identifier et hiérarchiser les éléments clés et enjeux du territoire, tout en cernant les enjeux du territoire. De plus, ces acteurs sont source de propositions qui parfois ne peuvent être mis en œuvre qu'au sein de ce type de projet.

La démarche de proposer des axes de travail puis les faire « valider » lors des différents entretiens est un cercle vertueux car les réflexions des uns provoquent celle des autres ou tout du moins lance le débat et les échanges.

De plus, la prise en compte des observations et propositions du terrain ne peut que favoriser l'implication des acteurs locaux dans la mise en œuvre du programme.

Les financements initiaux disponibles n'étaient pas définis dès le départ. N'avoir aucune visibilité des financements mobilisables entraîne des difficultés dans l'élaboration du programme d'actions : la consigne initiale était de faire un programme en faisant l'hypothèse que des fonds « illimités » étaient alloués à REGAIN. Cependant il y a une limite : lors de l'élaboration des actions, il

fallait se confronter à la réalité. Par exemple, moyens « illimités » signifiait des moyens humains techniques ou financiers suffisants pour mettre en place entre autre des protocoles expérimentaux pointus ou qui mettraient en œuvre des indicateurs donnant un degré de détail fin tout en nécessitant un suivi régulier.

Finalement, élaborer un programme d'actions complet avec des actions d'envergure n'est pas forcément le plus réaliste vu les possibilités de financement des pouvoirs publics au regard de la situation actuelle française de réduction des dépenses nationales.

Le projet REGAIN sera révisé, mais afin de garder l'essence même du projet et sa crédibilité auprès des financeurs, il vaut mieux élaborer un programme d'action nécessitant un minimum de remaniement, et donc bien évaluant les financements possibles dès le départ.

La communication et les échanges par entre les partenaires fondateurs est primordiale. Mon expérience sur ce projet en tant que stagiaire m'a permis de mesurer l'importance de rencontres régulières avec les partenaires, avec comptes rendus écrits pour tracer les échanges. En effet, les partenaires ont des schémas de pensées, des approches différentes et des interprétations différentes d'un même mot ou d'un même principe. Il est donc important de pouvoir créer un langage commun autour du projet.

Durant le stage, à plusieurs reprises les partenaires ont pris des directions différentes pour l'approche de REGAIN. Ceci aurait sans doute pu être évité ou atténué par une traçabilité de toutes les réunions avec validation systématique en début de chaque rencontre.

Cela n'a pas eu de graves conséquences car des compromis ou des reformulations ont permis une meilleure compréhension des attentes et propos des uns et des autres. Cependant, cela a parfois tendu les relations ou provoqué un sentiment d'incompréhension entre partenaires ou de retour en arrière. Cet aspect n'est pas négligeable car sur le long terme des acteurs peuvent se démobiliser.

Pour un projet similaire, il faudra donc veiller à faire ce travail de coordination de manière plus soutenue, ce qui est chronophage dans un premier temps mais est nécessaire pour gagner du temps par la suite lors des échanges à plusieurs. De plus, cela permettra d'accélérer l'élaboration du programme d'actions.

Les modalités de la **gouvernance** avec un fonctionnement en plusieurs comités présenté dans la partie résultats sont une proposition d'organisation. Ce point – indispensable pour le bon fonctionnement du projet – est à l'heure actuelle encore en discussion entre les partenaires fondateurs. Ce genre de décision prend du temps et dépendra beaucoup de l'ampleur des actions menées ainsi que du nombre d'acteurs qui s'impliqueront dans le projet.

Pour ce type de projet, définir cette organisation en amont des entretiens avec les acteurs du territoire permettrait de gagner du temps et de la crédibilité. En effet, les acteurs pourraient alors d'ores et déjà décider en interne du type d'implication qu'ils souhaitent pour leur structure.

4.3. Perspectives : évolution du plan d'action et sa mise en œuvre pour l'année 2014 - 2015

Le programme présenté dans ce rapport n'est que la première version du programme d'actions de REGAIN car il est voué à évoluer selon l'implication future des acteurs du territoire et des institutions étatiques, mais aussi selon les besoins des agriculteurs. En effet le contexte agricole peut changer et ceci particulièrement à court terme avec, entre autre, l'apparition de nouvelles réglementations - très probable extension du périmètre des zones vulnérable nitrates à tout le plateau -, l'application de la nouvelle Politique Agricole Commune, la volatilité des marchés et tous les autres enjeux agricoles non spécifique au plateau de Valensole...

La première révision s'effectuera le 24 septembre lors de la **présentation du projet** et de son programme d'action. Les prochaines révisions ou ajouts d'actions se feront suite à l'obtention des résultats des recommandations du **projet COMETE**. Ces adaptations pourront se présenter sous forme de nouvelles actions ou d'actions co-menées, étendues à l'ensemble du plateau et non seulement aux bassins d'alimentation de captage d'eau potable.

Enfin, d'autres **sources de financement** que les appels à projets européens devront être démarchés, notamment auprès des entreprises privées qui font leur marketing sur l'image de marque du plateau de Valensole ou encore auprès des communautés de communes ou communautés d'agglomération.

REGAIN est un programme d'actions sur 6 ans mais c'est de manière plus générale une démarche innovante pour l'accompagnement des pratiques agricoles vers des systèmes plus durables, qui a vocation à perdurer sur le territoire et à pouvoir être reproduite sur d'autres territoires.

Bibliographie

Rapports et études

ALBUQUERQUE G. et al., 2014, Etude sur l'efficacité des intrants et leur rôle dans la durabilité des systèmes agricoles face aux changements globaux : Elaboration d'une méthodologie et 1^{er} test sur des exploitations agricoles spécialisées en blé dur, lavandin et en vigne. Montpellier : Option Production Végétale de Montpellier SupAgro, 98 p.

ALBUQUERQUE G. et al., 2014, Etude FranceAgriMer, *Analyse structural des sols de parcelles de lavandin sur le plateau de Valensole*. Montpellier Supagro PVD-ASCI, 62 p.

BAILLET L. et al., 2013 Etude préalable à l'accompagnement des acteurs dans la mise en œuvre de bonnes pratiques agricoles sur le plateau de Valensole, Montpellier : Option Production Végétale de Montpellier SupAgro, 84 p.

DOS SANTOS DAMIAO J., 2014, Evaluation de l'infiltration et du ruissellement dans les sols en lien avec les pollutions diffuses impactant des captages d'eau potable, Tours : Université François Rabelais, 54 p.

FranceAgriMer, 2011, *Quelle politique de communication pour les produits lavande*. Les études de FranceAgriMer, 32 p.

CHAILAN C., FranceAgriMer, 2013, *Production et marchés des huiles essentielles de lavande & lavandins*, 13 p.

LANG A., RAMSEYER M., 2011, Analyse diagnostic de l'agriculture du plateau de Valensole, Paris : AgroParisTech, 182 p.

MALAVOI J., 2006, Retour d'expérience d'opérations de restauration de cours d'eau et de leurs annexes, menées sur le bassin RMC: 133 p.

Sites internet

Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence, L'essentiel de la réforme de la PAC 2014-2020 disponible sur <<http://www.ahp.chambagri.fr/lessentiel-de-la-reforme.html>> (consulté le 05.09.2014)

Coopérative GPS : Groupe Provence Services, disponible sur <<http://www.gps.coop/Racine/Site-Internet/Actualites/Les-chiffres/Collecte-588.aspx>> (consulté le 03.09.2014)

ITEPMAI : Institut Technique Interprofessionnel des Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales, disponible sur <<http://www.iteipmai.fr/index.php/publications/actions-de-recherche-pp>>, (consulté le 22.04.2014)

Société Coopérative Agricole Plantes à Parfum de Provence, La commercialisation, disponible sur <http://www.sca3p.com/fr/commercialisation-huiles-essentielles-provence/export-cooperative-simiane> > (consulté le 23.08.2014)

Annexes

Sommaire des annexes

1.	Le programme d'action et les fiches thématiques	2
	Plan stratégique démarche	3
	Plan stratégique de développement des thématiques	4
	Trame de travail sur les thématiques	6
	Exemple : la diversification.....	8
	Fiche type : description des initiatives passées ou en cours.....	13
	Fertilisation organique du lavandin.....	14
2.	Carte de l'état des ressources en eau potable sur le plateau de Valensole.....	16
3.	Plaquette de présentation du projet COMETE	18
4.	Plaquette de présentation du projet CLIMATAC	21
5.	Liste des acteurs rencontrés.....	24
6.	Présentation et compte-rendu de comité de pilotage du 14 mai.....	25
7.	Invitation, présentation et compte-rendu de réunion du 18 juin	37
8.	Plaquette de présentation de REGAIN	51
9.	Compte-rendu de réunion de travail du 30 juin.....	54
10.	Compte-rendu d'entretien de JC Lacassin.....	58

1. Le programme d'action et les fiches thématiques

Le programme d'action présenté ci-après est une proposition qu'il reste à discuter et à valider par les 4 partenaires de REGAIN.

Il se compose de deux parties :

- la première partie intitulée « plan stratégique de développement de la démarche et actions transversales »
- la seconde partie intitulée « plan stratégique de développement des actions », cette partie présente l'ensemble des propositions d'actions regroupées sous la forme des thématiques sélectionnées par les partenaires de REGAIN.

Suivent deux documents :

- la proposition de trame de document de travail lors de la formalisation des propositions d'actions
- Un exemple appliqué avec les actions de la thématique diversification et rotations. Les actions n'ont pas encore été validées par les partenaires de REGAIN.

Et enfin sont présentés un exemple de description d'initiatives en cours sur le plateau (la trame plus un exemple sur les essais de fertilisation organique).

Plan stratégique de la démarche et les thématiques transversales

THEMES	SOUS-THEMES	RESULTATS ATTENDUS	AXES D'INTERVENTION et moyens a mettre en œuvre	PLANNING POUR LA MISE EN ŒUVRE		
				2014	2015	
GOUVERNANCE et ANIMATION	Organisation du projet	Objectif 1 : Etablir les comités techniques				
		Les comités techniques par thématiques sont formés	Les responsables de chaque thématique contactent les partenaires intéressés et formalisent les premières rencontres			
		Les acteurs du territoire prennent en main leur animation	L'équipe d'animation du projet appui méthodologiquement et logistiquement ces comités			
		Objectif 2 : Les partenaires du projet allouent des moyens pour l'animation et la mise en œuvre des actions				
	Moyens	Un Equivalent temps plein est piloté par la CA et le PNRV pour l'animation du projet	Allocation d'un temps partiel à la CA 04	Allocation d'un temps partiel au PNRV		
		La Convention de financement entre SCP et PNRV alloue une partie de ses moyens au projet REGAIN	Les discussions entre SCP et PNRV sont formalisées			
		Les partenaires du projet contribuent par leurs moyens propres au lancement des premières actions	La chaire d'entreprise mobilise ses étudiants pour les stages, projets étudiants...			
			Les moyens en temps ingénieurs et temps techniciens sont mobilisés à mesure du déploiement des actions			
			L'animation du projet suit et rend compte de l'implication des partenaires			
		Objectif 3 : Des financements extérieurs sont recherchés pour mener les actions				
Financement	Les financements institutionnels sont recherchés auprès des bailleurs	Les contacts avec l'Agence de l'eau, le CR, le CG 04, la DLVA et FranceAgrimer sont entretenus et formalisés				
	Une veille sur les Appel d'offres en lien avec la démarche REGAIN est effectuée et la coordination du projet s'assure de monter les dossiers de projets	Une première tentative de réponse à AO CASDAR est lancée à l'automne 2014				
	Les mécanismes de financement des actions sont validés par le comité de pilotage	Déterminer des règles d'allocation de soutien du projet aux propositions innovantes Construire une méthodologie de réduction des risques pour les agriculteurs adoptant les démarches agro-écologique recommandées par le projet				
OBJECTIF TRANSVERSAL: COMMUNICATION	Relation internes	Objectif 4 : Assurer la communication et le suivi de la démarche				
		Les partenaires du projet sont informés de l'avancement des travaux des différentes thématiques	Les animateurs veillent à la fluidité de la coordination			
			Une base de données des interventions et interlocuteurs est créé et mise à jour pour éviter l'éparpillement			
	Relation extérieures	Les agriculteurs et acteurs du territoire sont régulièrement informés de la démarche et de ses avancées		Un site internet est créé et relayé par les sites des institutions partenaires, il comprend une bibliothèque en ligne des publications du projet et de la bibliographie associée		
				Un bulletin d'information trimestriel est envoyé aux partenaires		
				Des journées de terrain et d'échanges, des formations sont régulièrement organisées si possibles en les couplant avec les autres événements organisés sur le territoire		
Diffusion des résultats			La visibilité du projet est assurée dans la presse agricole locale et dans les réunions des instituts techniques			
	Objectif 5 : Assurer la diffusion des bonnes pratiques					
Thématique REDUCTION DES RISQUES	Objectif de la thématique : Prendre en compte et atténuer les risques dans l'appropriation de pratiques agro-écologiques					
	Objectif 6: Caractériser les profils de risques : type de risque liés à l'innovation en fonction des catégories					
	Un diagnostic des risques mis en perspective des profils d'agriculteurs est constitué	Réaliser une étude et sensibiliser les partenaires du projet à ces notions				
	Objectif 7: Constituer un fonds d'atténuation des risques					
	Les règles de fonctionnement et d'indemnisation sont discutées et établies en lien avec la profession agricole					
	Le fonds est constitué et ses règles de gestion sont établies					
Thématique EVALUATION MULTI-ENJEUX	Objectif 5 : Assurer l'évaluation multi-disciplinaire et systémique des actions menées par thématiques et					
	Supagro Montpellier assure la validation scientifique des résultats	des indicateurs multi-critères sont mis en place et validés				
		Une analyse aux différentes échelle d'intervention est menée en s'attachant tout particulièrement à l'analyse des risques d'une appropriation par les exploitants agricoles				
	La démarche CLIMATAC est associée et valorisée pour l'évaluation des résultats	Le projet REGAIN participe aux comités scientifique et technique de CLIMATAC et aux réunions participatives organisés sur le plateau				
	Les résultats du suivi et l'état d'avancement des projets sont régulièrement croisés	Etablir un bilan des impacts des projets et positionner les axes de réorientation si nécessaire				

Plan stratégique de développement des thématiques (1)

THEMES	SOUS-THEMES	RESULTATS ATTENDUS	ECHELLE D'INTERVENTION et moyens a mettre en oeuvre	PLANNING POUR LA MISE EN ŒUVRE	
				2014	2015
Thématique DESHERBAGE DU LAVANDIN		Objectif de la thématique : Réduire l'impact des pratiques de contrôle des adventices sur la qualité des eaux			
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par la C.A.	Le CRIEPPAM, le CIHEF, l'association PPAM de France sont invités à participer au comité technique		
		Action 1: Trouver des alternatives au désherbage chimique du lavandin en particulier dans le rang de la culture			
		Les résultats et analyses des projets en cours sont valorisées et diffusées pour sensibiliser à la problématique	Le projet COMETE Valensole, le CRIEPPAM et la chambre sont associés à la démarche		
		Stimuler l'innovation agricole en lançant un appel à projets pour des techniques de contrôle des adventices moins impactantes pour l'environnement	Des solutions de machinismes sont testées		
			Des expérimentations d'association de cultures sur l'inter-rang et le rang sont menées chez des exploitants		
			Les propositions des agriculteurs et IT sont analysées et soutenues		
	Suivi		Les indicateurs du projet COMETE sont valorisés pour le suivi des impacts		
		Action 2 : Expérimenter différents enherbements sur le rang et l'inter-rang			
		Les résultats des initiatives individuelles sont analysés, soutenus et valorisés	Répertorier et organiser les propositions des agriculteurs		
Dissémination	Les résultats et analyses des projets en cours sont valorisées et diffusées pour sensibiliser à la problématique	Continuer de répertorier et synthétiser les initiatives des IT			
Thématique DIVERSIFICATION DES CULTURES		Objectif de la thématique : Diversifier les cultures et les rotations pour diminuer la dépendance aux intrants			
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par la C.A.	GPS, Etablissements Garcin, Arvalis, Agribio sont invités à participer au comité technique		
		Action 1: Augmenter la part de légumineuse dans les rotations par la consolidation de la filière sainfoin			
		Diversifier les débouchés actuels pour le sainfoin et le sainfoin semences	Les demandes des éleveurs dans les départements 83 et 04 sont évalués et leurs fédérations appelés à participer à la démarche ainsi que les organismes collecteurs		
			La contractualisation entre agriculteurs et organismes de collecte est encouragée		
		Action 2 : Augmenter les surfaces de cultures associées			
		Les résultats et analyses des initiatives individuelles et du CASDAR en cours sont valorisés et diffusés pour sensibiliser à la problématique	Identifier et répertorier les initiatives individuelles		
		Des expérimentations sont menées à la parcelle	Suivre les expérimentation CASDAR		
		Des expérimentations sont menées à la parcelle	Identifier et répertorier les initiatives individuelles d'expérimentation de couvert avec espèces gélives ou autres		
			Action 3: Rechercher de nouvelles cultures économiquement rentable à l'échelle de la rotation et adaptées aux conditions pédo-climatiques du plateau		
	Un appel à projets est lancé sur la thématique				
Suivi	Les essais variétaux menés sur le plateau sont encouragés, suivis et valorisés	Les filières traditionnelles sont sensibilisées à l'intérêt des nouvelles cultures et réciproquement			
	Action 4: Identifier des freins à la diversification des cultures et des techniques				
Dissémination	Les problèmes rencontrés pour l'adoption de nouvelles cultures ou cultures associées par les exploitations au sec et par les exploitations à l'irrigué sont analysés	Les facteurs limitants principaux sont identifiés et un plan d'adaptation est élaboré avec les agriculteurs volontaires (formation, appui technique...)			
		Le problème des ravageurs et notamment des sangliers est documenté et les pouvoirs publics sont sensibilisés			
Thématique QUALITE DES SOLS		Objectif de la thématique : Caractériser et reconquérir la qualité des sols dans des systèmes agricoles doublement performants			
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par AgroSYS.	Agribio sont invités à participer au comité thématique		
		Action 1 : Caractériser la qualité et le fonctionnement des sols			
		Les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des sols et leurs interactions, pour caractériser les services rendus par l'agro-système terrestre pour l'environnement et la production et identifier les leviers d'action par les systèmes de culture	Analyser les données existantes sur les sols du Plateau		
			Construire un inventaire des méthodes de caractérisation physique, chimique et biologique des sols et des indicateurs de services écosystémiques attendus.		
			Développer l'observatoire de la biodiversité ordinaire dans les agrosystèmes du Plateau (outil d'évaluation simplifié de la biodiversité animale à l'aide de vers de terre, des invertébrés terrestres des papillons et / ou des abeilles solitaires)		
		Action 2: Reconquérir la qualité des sols en augmentant le taux de matière organique			
		Les résultats et analyses des initiatives de la CA 04, instituts techniques et organismes de collecte sont valorisées et diffusés	Continuer l'inventaire des démarches/initiatives/expérimentations en lien avec la matière organique du sol sur le plateau		
		Les essais individuels de valorisation des sous produits de culture (compostage des pailles de lavandin) sont encouragés, valorisés et mutualisés	Créer une prestation de services "compostage du lavandin"		
	Suivi	Les sources d'amendements locales sont identifiées et développées	Identifier l'offre d'amendement organique d'origine végétale et animale Identifier les débouchés actuels et potentiels sont identifiés		
	Action 3 : Reconquérir la qualité des sols en introduisant des techniques de couvert végétal				
	Stimuler l'innovation agricole sur les techniques et possibilités de couverts végétaux	Les propositions des agriculteurs et IT sont analysées et soutenues			
Dissémination	Les essais de couverts végétaux individuels sont identifiés et les résultats sont compilés et valorisés	Inventaire des espèces adaptées aux conditions pedoclimatiques cultivés pour les couverts en sec et en irrigué			

Plan stratégique de développement des thématiques (2)

THEMES	SOUS-THEMES	RESULTATS ATTENDUS	ECHELLE D'INTERVENTION et moyens a mettre en œuvre	PLANNING POUR LA MISE EN ŒUVRE		
				2014	2015	
Thématique IRRIGATION	Objectif de la thématique: Diversifier et adapter l'offre d'irrigation aux EA du plateau					
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par la SCP	GPS, Etablissements Garcin, ASA, SCA3P, fabricants de matériel d'irrigation sont invités à participer au comité thématique			
		Action 1 : Expérimenter des pratiques d'irrigation plus adaptées aux EA du plateau				
		Référence technico-économique du goutte-à-goutte enterré et superficiel Le taux de recours	Expérimentation en plein champ			
		L'irrigation permet l'adoption de technique agroécologique pour un plus grand nombre d'exploitants	Promouvoir l'utilisation de l'irrigation au sein des systèmes de cultures actuels			
		Action 2 : Développer des prestations de service "irrigation" adaptées aux systèmes de cultures et aux structures des EA du plateau				
	Suivi	Les modalités technico-économiques de prestation de service sont définies	Etude bibliographique puis de faisabilité de ce type de prestation de service Définition des attentes des besoins des agriculteurs Concertation avec les structures de prestation de service			
Dissémination	L'irrigation permet l'adoption de technique agroécologique pour un plus grand nombre d'exploitants	Accompagner la proposition de prestations de références technico-économiques de systèmes de culture diversifiés				
	Action 3 : Les modalités d'aménagement semi-collectif					
	Suite au schéma directeur d'aménagement du plateau, des principes d'aménagements sont validés à l'échelle du plateau	Des propositions d'aménagement semi-collectif sont discutés avec des groupes d'agriculteurs et/ou des associations				
Thématique INFRASTRUCTURES AGRO-ÉCOLOGIQUES	Objectif de la thématique : caractériser et identifier les IAE pour développer leur services écosystémiques dans le contrôle des ravageurs					
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par le PNRV	Agribio sont invités à participer au comité thématique			
		Action 1 : Répertoire et identifier les IAE du plateau				
		Cartographie du réseau d'IAE sur l'ensemble du plateau	Etude bibliographique, cartographique Enquêtes de terrain			
		Action 2 : Déterminer et évaluer le rôle des IAE dans le contrôle des ravageurs				
	Suivi	Déterminer qualitativement et quantitativement le rôle des IAE dans le contrôle des bioagresseurs	Identifier et caractériser les interactions entre IAE et auxiliaires Identification des auxiliaires de cultures hébergés par type d'IAE			
		Action 3 : Structurer la filière des espèces composant les IAE sélectionnées				
Dissémination	Développer l'installation d'IAE jouant un rôle dans le contrôle des bioagresseurs, en particulier contre la cicadelle du lavandin	Définir qualitativement et quantitativement la demande des agriculteurs Identifier les acteurs et l'offre en amont de la filière Identifier les débouchés des produits secondaires des IAE				
Thématique FERTILISATION DES GRANDES CULTURES	Objectif de la thématique : Mieux raisonner la fertilisation des grandes cultures pour répondre aux exigences de qualité des filières et réduire les pertes hors du système					
		Un comité technique sur cette thématique est formée et animé par la CA	Agribio, Arvalis, GPS, Etablissements Garcin sont invités à participer au comité thématique			
		Action 1 : Accompagner le pilotage de la fertilisation azotée du blé dur				
		Produire du blé dur répondant aux exigences des filières Réduire la lixiviation des nitrates	Accompagner les agriculteurs pour la réalisation de plan prévisionnel de fertilisation azotée			
			Constituer, alimenter et partager les résultats d'une base de données des reliquats d'azote du sol			
			Pilotage en temps réel avec l'outil développé par Arvalis			
		Action 2 : Etudier les potentialités de la fertilisation mixte en grandes cultures				
		Suivi	Augmenter la part de fertilisation/amendement organique dans la rotation	Expérimenter différentes modalités de fertilisation mixte Identifier les sources d'amendements/fertilisation organique disponibles (cf thématique sols)		
			Valoriser et diffuser les résultats	Identifier et compiler les résultats d'expérimentation des agriculteurs		
			Action 3 : Piloter la fertilisation des grandes cultures à l'échelle de la rotation			
Dissémination	Assurer la qualité et les rendements des productions	Utiliser les outils de pilotage de fertilisation connus: reliquats azotés, plan de fumure				
	Optimiser la fourniture du sol Valoriser le rôle du précédent	Utilisation d'adventices bio-indicatrices				

REGAIN

Accompagner l'évolution des pratiques agricoles sur le plateau de Valensole vers des agrosystèmes plus durables

Intitulé de la thématique

Contexte général :

Pourquoi REGAIN s'intéresse à cette thématique : les enjeux et/ou évolution du contexte agricole/réglementaire... liés.

Quels systèmes de cultures ou type d'exploitation sont concernés.

Objectifs globaux :

A replacer à l'échelle du territoire, de l'Exploitation Agricole et de la parcelle et/ou du système de culture.

Etat des lieux des initiatives

Si le cas se présente.

Actions envisagées :

- 1
- 2
- 3

Proposition de comité technique : de l'ensemble de la thématique (le détail pour chaque action est décrit dans le détail des actions).

REGAIN

INTITULE DE LA THEMATIQUE

ACTION 1: Titre de l'action

Contexte spécifique	<i>Préciser les éléments de contexte spécifiques à cette action, son intérêt, les chiffres plus spécifiques... Quels sont les freins à l'innovation...</i>
Objectifs	<i>Objectif de cette action en particulier : pourquoi la mettre en place ? Des objectifs quantitatifs et qualitatifs si possible.</i>
Principales tâches à réaliser	<i>Détailler les tâches à réaliser Quels sont les autres initiatives dont il faut tenir compte dans cette action, les relations/interactions avec celles-ci ?</i>
Public cible	<i>Le type de culture, de système de production, de structure d'exploitation...</i>
Résultats attendus	<i>Liste des résultats attendus (qualitatifs ou quantitatifs)</i>
Suivi / animation du projet	<i>Qui anime cette action au sein du comité technique ?</i>
Autres partenaires/ interlocuteurs	<i>Quels seront les partenaires qui s'impliqueront ou interviendront dans cette action ?</i>
Source de Financements	<i>Quels sont les organismes qui pourraient ou vont financer l'action ? Ou quel est l'appel à projet qui correspond ?</i>
Budget et moyens	<i>Quel est le budget prévisionnel (fourchette) ? Quelles sont les types de compétences qu'il faut pour réaliser cette action (des étudiants, stagiaire, animateurs, techniciens, ingénieurs...)</i>
Délais	<i>Quand commence l'action ? Combien de temps prévoit-on a durée. Y a-t-il des échéances particulières.</i>

REGAIN

Accompagner l'évolution des pratiques agricoles sur le plateau de Valensole vers des agrosystèmes plus durables

DIVERSIFICATION ET ROTATIONS

Contexte

Cette thématique transversale touche l'ensemble des EA et de leurs systèmes agricoles : la diversité des cultures, des systèmes agricoles ainsi que les interactions entre élevage et grandes cultures.

Objectifs :

Diversifier les systèmes de culture et leurs rotations pour développer des agrosystèmes répondant aux contraintes réglementaires et aux orientations politiques et réduire le recours aux intrants.

Etat des lieux des initiatives

Projet CASDAR SDCV : « Accompagnement du développement des techniques de semis direct et semis direct sous couvert en conditions méditerranéennes », mené par la CA 04, Arvalis et Agribio. Essais de systèmes de cultures (grandes cultures et fourrages) en semis direct sous couvert végétal en plein champ. Comparaison de systèmes menés au sec et en irrigué. Ce projet a été débuté en janvier 2014 et se termine en décembre 2013.

Initiatives privées : quelques agriculteurs expérimentent de manière indépendante des couverts végétaux, dont certaines espèces sont gélives pour limiter la compétition au niveau des nutriments et de l'eau avec la culture principale.

Lutte contre le sanglier : initiation de la démarche par Jacques Espitalier été 2014 : courrier pour alerter de la situation face aux dégâts agricoles et à l'exaspération « montante » des agriculteurs, au préfet du 04. Réunion avec les chasseurs, les agriculteurs, la CA et quelques maires du plateau.

Actions envisagées :

1. Augmentation de la part de légumineuse dans les rotations par la consolidation de la filière sainfoin
2. Travailler sur l'association de cultures en EA irriguées et au sec.
3. Recherche de nouvelles cultures économiquement rentable à l'échelle de la rotation et adaptées aux conditions pédoclimatiques du plateau
4. Identifier et lever les freins à la diversification des cultures

Proposition de comité technique

C.A. 04, Agribio, Arvalis, GPS et Etablissements Garcin.

REGAIN

DIVERSIFICATION DES SYSTEMES DE CULTURE

ACTION 1: Augmenter la part de légumineuse dans les rotations par la consolidation de la filière sainfoin

Contexte spécifique	<p>Pour les exploitations agricoles non équipées en irrigation, le sainfoin est une culture adaptée aux conditions climatiques et pédologiques du plateau. Cette culture en prairie permanente est peu coûteuse en intrant et est une bonne tête de rotation dans les systèmes céréaliers par son reliquat azoté.</p> <p>Les débouchés sur le plateau ne sont pas suffisamment nombreux pour permettre son développement sur de plus grandes superficies : la plupart des contrats se font de gré à gré entre éleveurs et agriculteurs. De plus les exploitations ne sont pas équipées pour faucher ces prairies et les organismes collecteurs ne proposent pas de marchés intéressants économiquement à cause de l'irrégularité des approvisionnements, que ce soit pour les fourrages ou pour les semences.</p>
Objectifs	Créer et développer une filière sainfoin identifiée pour développer les surfaces
Principales tâches à réaliser	<p>Identifier l'offre potentielle de sainfoin : sur pied et semences.</p> <p>Identifier la demande des éleveurs (sur pied et coupé) dans les départements du Var et du 04, ainsi que le marché italien.</p> <p>Identifier la demande de sainfoin semence dans le 04, le 05 et le Var et le marché italien.</p> <p>Etudier les possibilités de prestation de service de fauche du sainfoin pour les fourrages et de récolte des semences.</p> <p>Démarcher les organismes collecteurs pour de nouveaux marchés.</p> <p>Accompagner la contractualisation entre agriculteurs et organismes de collecte</p> <p>Promouvoir la culture du sainfoin sur le plateau</p>
Public cible	L'ensemble des agriculteurs cultivant des grandes cultures, les agriculteurs souhaitant souscrire à une MAE outarde, les éleveurs du plateau. Un travail avec les éleveurs du reste du département et des départements voisins et à prévoir.
Résultats attendus	<p>Offre potentielle de sainfoin pour les semences et pour les fourrages.</p> <p>Identification des débouchés et mise en relation entre éleveurs, agriculteurs et organismes stockeur.</p> <p>Consolidation de la filière jusqu'à la contractualisation sur plusieurs années.</p>
Suivi / animation du projet	C.A. 04
Autres partenaires/ interlocuteurs	Etablissements Garcins, GPS, autres organismes collecteurs C.A. 05, CA 84, Agribio 04.
Source de Financements	<i>A définir</i>
Budget et moyens	<i>A définir</i> Besoins d'animation
Délais	Début de l'action d'état des lieux de l'offre et de la demande en PACA dès l'automne 2014. Autres tâches dès 2015 et sur toute la durée du projet.

REGAIN

DIVERSIFICATION DES SYSTEMES DE CULTURE

ACTION 2: Travailler sur l'association de cultures en EA irriguées et au sec

Contexte spécifique	Depuis quelques années, des agriculteurs s'intéressent à l'association de culture, notamment entre légumineuses gélives et céréales. Ce système a de nombreux avantages : les pertes d'azote par lixiviation sont fortement diminuées, la couverture du sol de la légumineuse en attendant le développement de la céréale permet une limitation de l'érosion du sol et du développement des adventices. Cependant, ces systèmes en sont à l'état d'essais et les résultats sont plus ou moins concluants selon les modalités d'expérimentations. Dans le cadre d'une probable extension des communes inscrites dans les zones vulnérables nitrates, travailler sur l'association de culture et des couverts végétaux permet de répondre aux attentes des agriculteurs face à une nouvelle réglementation. De plus, cette démarche peut être nourrie par les résultats obtenus dans le cadre du projet CASDAR SDSCV.
Objectifs	Développer les associations culturales faisables techniquement et économiquement sur le plateau pour diminuer la lixiviation des nitrates et réduire le recours aux produits phytosanitaires.
Principales tâches à réaliser	Identifier les cultures adaptées aux conditions pédoclimatiques du plateau (couverts avec espèces gélives ou non, autre type d'associations) Compiler les informations des agriculteurs sur la réussite des associations de culture expérimentées Expérimenter ces associations de culture Faire une analyse technico-économique des différentes associations de culture Assurer les débouchés des cultures en associations Développer ces systèmes sur l'ensemble du territoire
Public cible	L'ensemble des agriculteurs du plateau cultivant des grandes cultures
Résultats attendus	Compilation et analyse des essais mis en place de manière individuelle par les agriculteurs. Mise en place d'essais en grande parcelle de différentes modalités d'association de culture Valoriser les résultats et les diffuser ces pratiques
Suivi / animation du projet	AgroSYS
Autres partenaires/ interlocuteurs	Arvalis, Agribio 04 GPS, Garcin ou autre organisme collecteur
Source de Financements	A définir
Budget et moyens	A définir Besoin de technicien, d'ingénieurs, d'animateur.
Délais	Cette action peut commencer dès l'automne 2014

REGAIN

DIVERSIFICATION DES SYSTEMES DE CULTURE

ACTION 3: Recherche de nouvelles cultures économiquement rentables à l'échelle de la rotation et adaptées aux conditions pédoclimatiques du plateau

Contexte spécifique	Les conditions pédoclimatiques du plateau ne permettent actuellement pas une grande diversité de culture, en particulier dans les EA qui n'ont pas accès à l'eau. Dans le cadre de la nouvelle PAC et de la volonté de diversifier les rotations pour diminuer les intrants et limiter les problèmes phytosanitaires ; REGAIN a identifié le besoin d'étudier la faisabilité de la mise en place d'autres cultures. Les filières actuelles sont très spécialisées et peu diversifiées, les marchés n'étant pas identifiés.
Objectifs	Trouver de nouvelles cultures économiquement rentable à l'échelle de la rotation et adaptées aux conditions pédoclimatiques du plateau pour diversifier l'assolement des EA et réduire le recours aux intrants
Principales tâches à réaliser	Identifier des cultures adaptées au contexte pédoclimatique du plateau (EA sec vs irrigué) Etudier la faisabilité technico-économique de ces cultures (EA sec vs irrigué) Identifier les débouchés de ces nouvelles cultures. Etude de marché de ces nouvelles cultures Expérimenter ces cultures avec les agriculteurs volontaires.
Public cible	L'ensemble des agricultures du plateau cultivant des grandes cultures.
Résultats attendus	Liste des cultures Faisabilité (théorique) technico-économique de ces cultures Implication des organismes stockeurs dans la mise en marché de ces nouvelles cultures Mise en place des premiers essais chez les agriculteurs volontaires
Suivi / animation du projet	C.A. 04
Autres partenaires/ interlocuteurs	Organisme de collecte : GPS, Etablissements Garcin ; Agribio
Source de Financements	A définir.
Budget et moyens	A définir
Délais	Début des actions le premier semestre 2015.

REGAIN

DIVERSIFICATION DES SYSTEMES DE CULTURE

ACTION 4: Identifier et lever les freins à la diversification des cultures

Contexte spécifique	Les cultures telles que les pois (chiche et/ou protéagineux) sont des cultures présentes minoritairement sur le plateau, malgré leur intérêt dans la rotation. Un des facteurs de frein à leur développement sont les pertes encourues à cause des ravageurs. En effet, depuis quelques années, les dégâts causés par les sangliers sur les cultures atteignent des proportions insoutenables pour les agriculteurs : il est fréquent d'avoir plus de 50% de la parcelle détruite. Les conséquences sont financières, mais aussi techniques et morales : en cas de culture en semis direct, la dynamique de reconquête de la biodiversité des sols réalisée sur plusieurs années est perdue ; augmentation du temps de travail lors de travaux culturaux à recommencer, perte de motivation...
Objectifs	Trouver des moyens pour lutter contre les ravageurs – notamment les sangliers - afin d'augmenter la diversification des cultures et des systèmes de production.
Principales tâches à réaliser	Définir précisément les dégâts directs et indirects dus aux sangliers Identifier et développer les outils et les pratiques agricoles permettant une diminution des pertes par les sangliers Développer ces pratiques sur l'ensemble du territoire
Public cible	L'ensemble des agriculteurs du plateau
Résultats attendus	Données chiffrées quant aux dégâts directs des sangliers Evaluation de la perte de travail innovant lié à ces dégâts Mise en place de pratiques agricoles limitant ces dégâts
Suivi / animation du projet	Le PNRV
Autres partenaires/ interlocuteurs	Fédération et sociétés de chasse du 04 Agribio 04
Source de Financements	A définir
Budget et moyens	A définir
Délais	Cette action peut débuter dès l'automne 2014.

Fiche type : description des initiatives passées ou en cours

Type	Etat	Durée	Début - Fin	Responsable	Financier	Etat de diffusion
Projet/Etude/Expérimentation/Recherche/ Plan d'actions...	passé/en cours/futur					

Objectif et résumé

Type de mesure – si mesure - : incitative, réglementaire, proposition...

Territoire ou nb d'agriculteurs concernés

Résultats obtenus

Résultats attendus

Difficultés rencontrées

Personnes ressource/documents

Fertilisation organique du lavandin

Type	Etat	Durée	Début - Fin	Responsable	Financier	Etat de diffusion
Expérimentation à la parcelle chez les agriculteurs	En cours	Indéterminée	Campagne 2011-2012 - ?	Paul Lopez	<ul style="list-style-type: none"> • C.A. 04 • Fournisseurs de l'engrais organique (gratuit) 	Premiers résultats capitalisés : CR 2013. diffusion au niveau du réseau écophyto (8 agriculteurs) et bouche à oreille.

Objectif

Réduire les intrants chimiques sur la culture de lavandin (origine avec le réseau DEPHY) et ré-apporter de la matière organique aux sols de cette culture

Résumé

Un fertilisant organique dont les caractéristiques techniques et productives ont été satisfaisantes a été sélectionné à la suite d'expérimentations à la parcelle chez les agriculteurs. C'est un produit à base de guano et de fumiers de volaille (6-15-3 ou 5-5-8).

Les essais à la parcelle comparent systématiquement différentes modalités de fertilisation :

- Une ou plusieurs modalités de fertilisation organique dont une avec le produit sélectionné
- Une ou plusieurs modalités de fertilisation chimique

Les apports d'azote de la fertilisation organique sont diminués de 25 à 50% (selon les cas) par rapport à la fertilisation chimique.

Toutes les autres pratiques culturales (travail du sol, traitements...) sont les mêmes. Les résultats sont basés sur les rendements obtenus à la récolte.

Résultats obtenus

Les résultats ont été obtenus pour des plantations d'âge différentes, sur une ou deux années consécutives de fertilisation organique.

En 1^{ère} année, les résultats obtenus en organique sont équivalents à ceux de la fertilisation chimique.

En 2^{ème} année, la parcelle en organique obtient un rendement supérieur à celle en chimique.

Territoire ou nb d'agriculteurs concernés

4 agriculteurs dont 1 sur le plateau de Valensole et 1 sur Puimichel. 16 parcelles avec des modalités de fertilisation différentes (organiques et/ou chimiques).

Résultats attendus

En attente des résultats de la campagne 2013-2014 pour la capitalisation des résultats et une diffusion à une plus grande échelle. La robustesse des résultats sera alors d'autant plus importante que les essais auront été conduits sur un plus grand nombre d'années consécutives.

D'autres résultats sont aussi à vérifier tels que la diminution de la mortalité des plants, la diminution de la pression des adventices et la diminution de la pollution des eaux grâce à un sol plus actif qui retient et dégrade mieux les molécules d'origine phytosanitaire.

Difficultés rencontrées

Surcoût de la fertilisation, estimé de 20 à 50 euros/ha.

Personnes ressource/documents

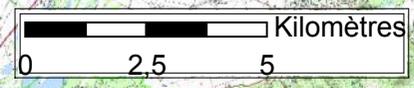
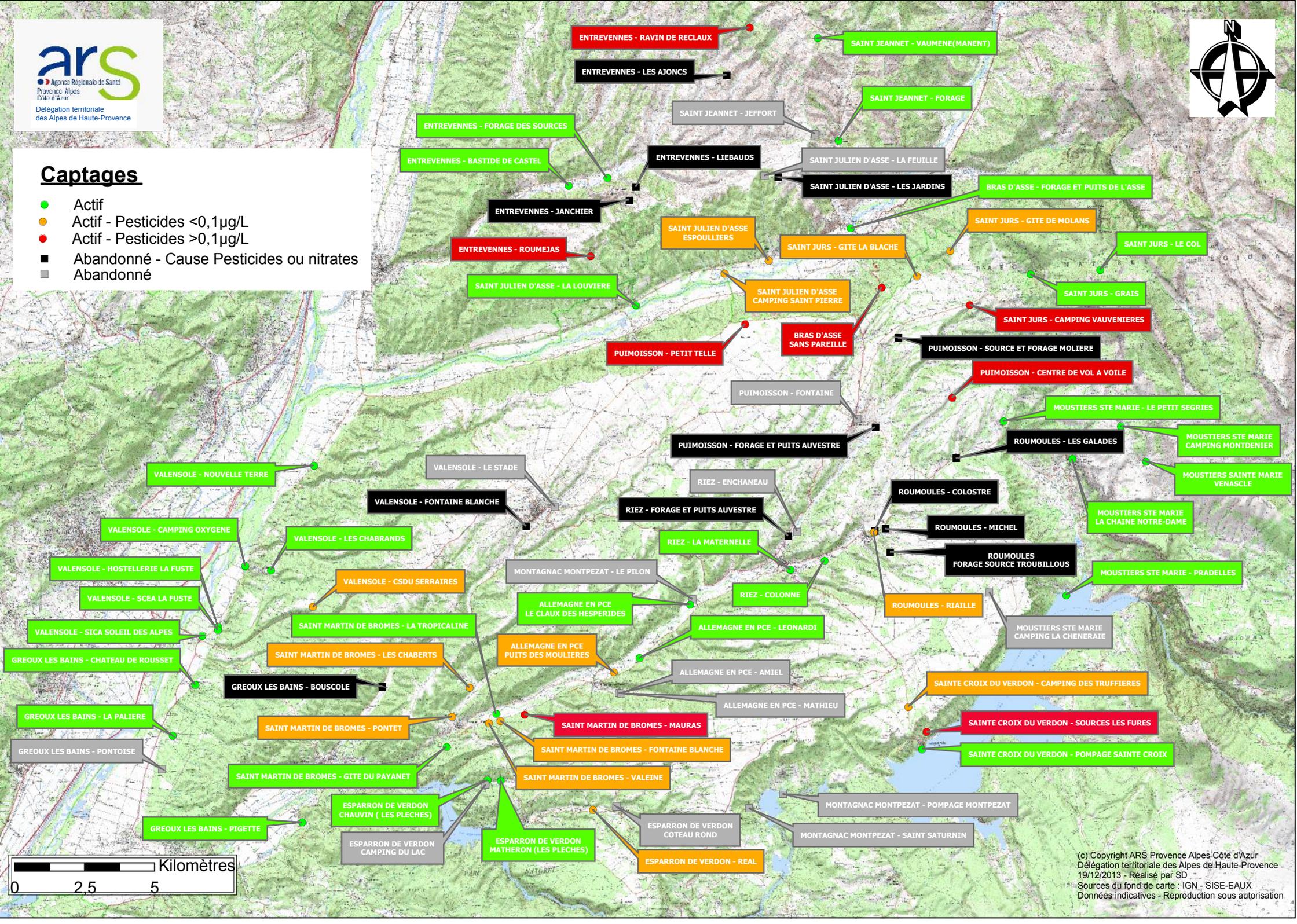
Compte-rendu Réseau ferme DEPHY – Exploitations au sec campagne 2013, rédigé par Paul Lopez, CA 04. <http://www.ahp.chambagri.fr/pages-hors-menu-internet/cinem-actu/liste-archives-focus/detail-breve-internet/actualite/compte-rendu-2013-fertilisation-organique-et-cultures-ecrans-en-lavande-et-lavandin.html?access=%2Fproc%2Fself%2Fenviron&cHash=6e547a81a596d92144630408189b8687>

2. Carte de l'état des ressources en eau potable sur le plateau de Valensole



Captages

- Actif
- Actif - Pesticides <0,1µg/L
- Actif - Pesticides >0,1µg/L
- Abandonné - Cause Pesticides ou nitrates
- Abandonné



3. Plaquette de présentation du projet COMETE

Projet COMETE Valensole



Le plateau de Valensole connaît une contamination très étendue de ses ressources par les pesticides et les nitrates. Dans le cadre de circulaires des ministères de la santé et de l'environnement puis des lois Grenelle, 6 captages à usage d'alimentation en eau potable (AEP) ont été définis comme captages prioritaires pour recouvrer la qualité des eaux avec une échéance fixée pour l'atteinte des résultats sur la ressource à 2015:

- ❖ *3 identifiés (2 sur la commune d'Entrevennes et 1 sur la commune de Saint Jeannet) pour répondre aux objectifs fixés par le Grenelle Environnement,*
- ❖ *les 3 autres captages prioritaires étant situés sur les communes de Riez, Roumoules et Puimoisson.*

En conséquence le SDAGE Rhône-Méditerranée et le programme de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, fixent des priorités d'actions parmi ces captages.

Le projet COMETE pour : **CO**mpréhension des **ME**canismes de **Tr**ansfErt des produits phytosanitaires au sein des entités hydrologiques du plateau de Valensole (04) s'inscrit dans un processus de reconquête des 6 captages Grenelle et prioritaires et plus largement de reconquête de la qualité de la masse d'eau souterraine des poudingues de Valensole.

Objectifs :

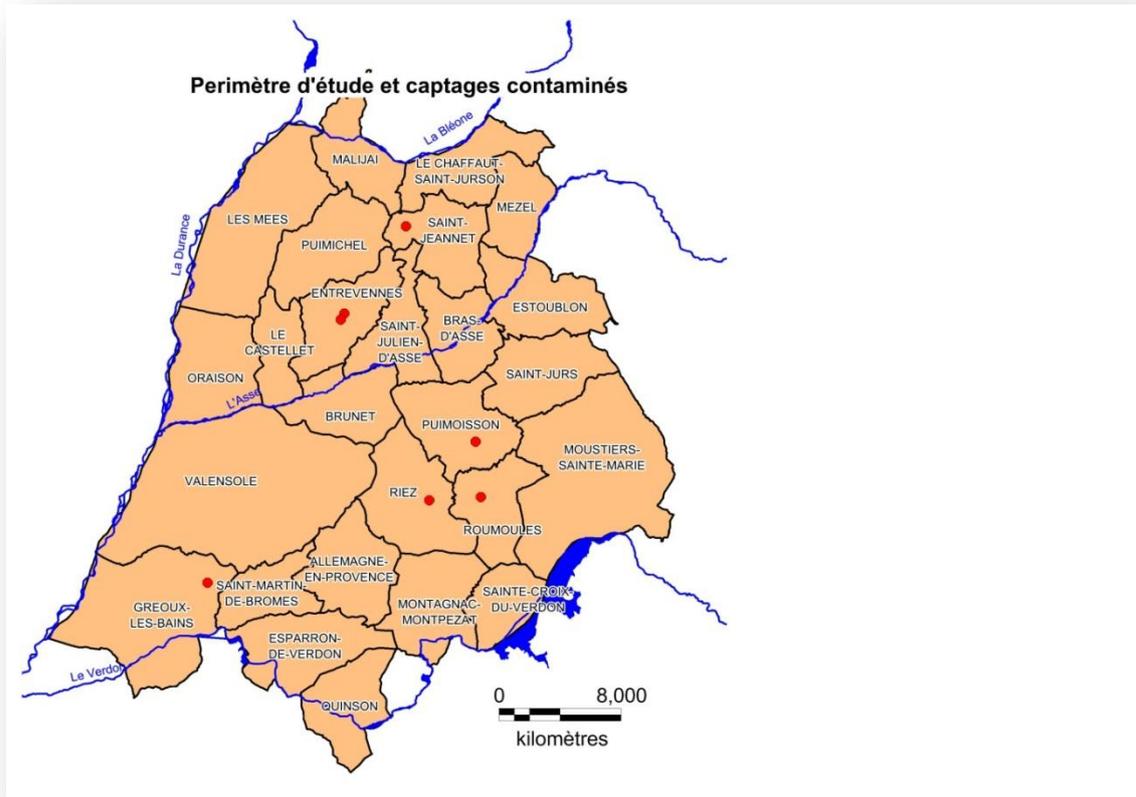
- ❖ améliorer la connaissance des aquifères complexes des poudingues de Valensole au niveau des captages prioritaires et Grenelles
- ❖ diagnostiquer l'état de pollution des eaux du plateau de Valensole
- ❖ contribuer à la compréhension des mécanismes de transferts des polluants au sein des aquifères
- ❖ caractériser les pressions polluantes (actuelles et passées) au sein des aires d'alimentations des captages prioritaires et Grenelles.
- ❖ définir en concertation des objectifs et actions en vue de la reconquête de la qualité de l'eau brute des captages.

Des actions partenariales - Cette étude s'appuiera sur des partenariats déjà mis en place pour participer à la préservation de la qualité des eaux sur ce territoire :

- ❖ **Partenariat entre la Société du Canal de Provence (SCP) et le PNR du Verdon** : Contribution commune à l'aménagement équilibré et au développement durable de l'ensemble du territoire du Parc avec notamment un objectif central de relier le territoire du Verdon aux enjeux régionaux autour de la ressource en eau et de la politique régionale de l'eau.
- ❖ **Partenariat entre la SCP et le BRGM** : Répondre au souci de mieux prendre en compte les ressources régionales en eaux souterraines, mal connues et/ou fragiles. L'un des thèmes du programme de partenariat concerne les pollutions diffuses.
- ❖ **Contrat-cadre entre l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et le BRGM** : COMETE Valensole s'inscrit plus particulièrement dans l'axe 1.1 « Méthodes de caractérisation des aquifères et de la ressource ». et vis-à-vis des objectifs définis dans l'axe 3 « Connaissance du fonctionnement des milieux et des processus de transfert pressions-impacts ».



SOURCE LIEBAUD A ENTREVENNES



Contacts

BRGM : Florence RIVET (F.Rivet@brgm.fr) ou Bernard LADOUCHE (b.ladouche@brgm.fr)

SCP : JC LACASSIN (jean-claude.lacassin@canal-de-provence.com)

Agence de l'Eau R M C : V MAYEN (vincent.mayen@eaurmc.fr)



Avec le concours financier de :  Établissement public de l'État

4. Plaquette de présentation du projet CLIMATAC

Le projet Climatac

Accompagnement des acteurs de Territoires agricoles pour l'atténuation du changement CLIMAtique

Le projet Climatac en bref

Un territoire : le plateau de Valensole

Une période : janvier 2013- décembre 2015

Un financement : ADEME

Une équipe de recherche : Unité de Recherche Innovation (INRA Montpellier)

Des partenaires de recherche : UR green (CIRAD), école d'agronomie SupAgro (Montpellier), université de Wageningen (Pays-Bas)

Contact : Caroline Tardivo

caroline.tardivo@supagro.inra.fr

04 99 61 71 50 / 06 25 63 01 82



Jean-Marc Barbier est le responsable du projet Climatac. Il travaille sur des méthodologies permettant d'évaluer les performances des systèmes agricoles.



Caroline Tardivo est doctorante au sein du projet Climatac. Elle mène les principales étapes de terrain pour le projet et est l'interlocutrice principale auprès des acteurs du territoire.

... Et beaucoup d'autres

Réfléchir ensemble à l'évolution de l'agriculture du plateau de Valensole

Un **objectif** : Accompagner les acteurs du plateau de Valensole (gestionnaires, agriculteurs, filières...) dans une réflexion sur la situation de l'agriculture et son avenir.

Par « **acteur** », nous entendons tout professionnel travaillant en lien avec l'agriculture du plateau de Valensole: agriculteurs, organismes économiques et de filières, collectivités territoriales, syndicats, associations.....

L'échelle de temps des scénarios est décidée en collaboration avec les acteurs. En général, les scénarios développés sur une échelle d'environ dix ans sont les plus intéressants pour les agriculteurs.

Le territoire d'implémentation du projet a été délimité a priori par les chercheurs du projet. Il est possible de le moduler en fonction de sa pertinence et de l'intérêt des différents acteurs.

Penser à l'avenir : Pour remplir cet objectif, nous proposons de réfléchir de manière collective aux évolutions possibles de l'agriculture du plateau de Valensole. Il ne s'agit pas de prédire l'avenir, mais d'en explorer l'étendue des possibilités pour mieux s'y préparer. Cette démarche doit permettre une réflexion collective sur la situation actuelle de l'agriculture, et sur d'éventuels plans d'action permettant de répondre aux enjeux identifiés. La mise en place d'une telle démarche passe par la construction et l'évaluation de scénarios permettant la visualisation de ces futurs possibles. Ces scénarios sont considérés comme un moyen de générer et accompagner une réflexion, ils ne sont pas une fin en soi pour laquelle les résultats seraient définitifs.

Echanger des points de vue : Les acteurs d'un territoire peuvent avoir des points de vue différents sur le développement agricole. A travers une réflexion sur les futurs possibles de l'agriculture, c'est le partage de ces points de vue, mais aussi celui des connaissances, que nous cherchons à favoriser. De cette manière, d'éventuels plans d'actions peuvent être réfléchis et évalués de manière plus concertée.

Prendre en compte de multiples enjeux: Les enjeux environnementaux et socio-économiques liés à l'agriculture sont multiples et en interrelation. Pour permettre une réflexion sur l'agriculture du territoire et sur les conséquences de potentiels plans d'action, la démarche se propose d'appréhender cette multiplicité, et d'explorer les liens entre ces différents enjeux.

Une démarche par et pour les acteurs du territoire

La démarche est centrée sur une prise en compte constante des points de vue et préoccupations des acteurs du territoire. Ces derniers participent à sa mise en place au même titre que les chercheurs du projet. La constitution d'un groupe de travail réunissant les acteurs intéressés et les chercheurs du projet permettra de décider ensemble des grandes orientations de la démarche (choix des enjeux à prendre en compte, délimitation définitive de la zone d'étude, modalités de participation...).

Une démarche en 4 phases



Quelle prise en compte du climat ?

Le cahier des charges du projet Climatac considère la réduction des émissions de gaz à effet de serre comme un enjeu devant être pris en compte dans la démarche. L'importance accordée à cet enjeu par rapport aux autres dépendra cependant des préoccupations et intérêts des acteurs du territoire. Il peut être central, ou bien n'être pris en compte que de manière secondaire. Cet enjeu est à différencier de celui de l'adaptation au changement climatique et notamment aux sécheresses de plus en plus fréquentes sur le plateau de Valensole, enjeu qui a été soulevé lors des premiers entretiens réalisés dans le cadre de l'analyse de contexte.

5. Liste des acteurs rencontrés

Les entretiens avec les acteurs du territoire

Arvalis – Institut du Végétal : Stéphane Jezequel (ingénieur)

CRIEPPAM : Yann Sauvaire et Marie Fontaine (ingénieur et technicien)

FranceAgriMer : Claude Chailan

Etablissements Garcin (organisme stockeur) : Caroline Garcin

GPS : Groupe Provence Services : Serge Vernet (président)

CIHEF et CPPARM : Aurélie Gomme

SCA3P : Jean-Michel Cotta (président SCA3P, élu à la C.A. 04, administrateur de PPAM de France et agriculteur du plateau)

Commune de Roumoules : Gilles Megis (maire et agriculteur du plateau)

Commune de Sainte-Croix du Verdon : Jean-Marie Bourjac (maire et agriculteur)

Agriculteurs du plateau

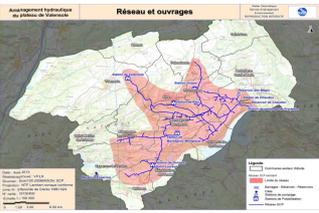
6. Présentation et compte-rendu de comité de pilotage du 14 mai

II. Contexte: Coexistence de différents systèmes d'accès à l'irrigation

Biblio et Analyse

- **Ressource Verdon / SCP**
 - 3000 hectares équipés par les réseaux SCP
 - 118 bornes
- **Canaux gravitaires dans les vallées :**
 - 6 ASA ou AFR sur 3 cours d'eau
 - qlq dizaines d'ha irrigués
- Quelques forages agricoles et un pompage privé depuis l'Asse

Premières pistes



Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 7

Biblio et Analyse

Sols

- hétérogénéité
- fertilité, déficit MO
- Erosion

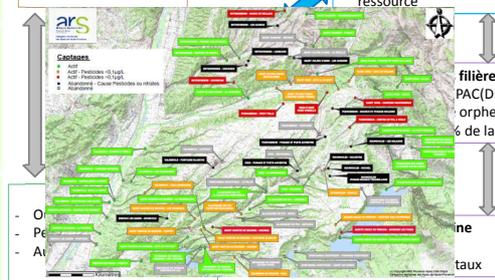
L'Eau

- Pollution des nappes (ZVN)
- Extension de l'irrigation?
- Gestion/protection de la ressource

filiales PAC (DPU, BD) orphelines de la prod n

taux

Moyens Gouvernance



14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 8

II. Problématique

Biblio et Analyse

- Système sur le point d'atteindre ses limites environnementales, techniques, économiques et donc sociales
- Nécessaire mutation du système : **objectif du projet**
- Nécessité de développer des pratiques plus respectueuses de l'environnement → **accompagner les agriculteurs**

→ Groupes cibles: agriculteurs du plateau de Valensole

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 9

III. Mieux connaître les EA du plateau : Typologie historique/géographique – Typologie activité BD-L

Biblio et Analyse

- Typologie des étudiants Agro Paris 2011: Diagnostic des systèmes agraires
- Typologie des étudiants PVD 2013 (CLIMATAC) : diversité des ITK, centrée sur BD-L. étude sur 5200 ha soit ¼ de la SAU

→ S'en servir pour une « typologie appliquée au projet »

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 10

III. Mieux connaître les EA du plateau : Typologie historique/géographique – Typologie activité BD-L

Localisation	Accès à l'eau	Systèmes de production
Terres de Plateau	En sec	Céréales – lavandin Céréales- Lavandin + Diversification AB et/ou oliviers Lavandin céréales (si altit. > 700 m)
	Irrigué	Céréales lavandins (enrouleurs) Céréales –lavandin (pivots) Céréales-Lavandins + diversification (pommiers)
Plateau et versants	En sec	Céréales lavandin et élevage ovins
Versants	En sec	Elevage ovin Elevage caprin
Vallée	ASA	Production à haute valeur ajoutée dont pépinières lavandin
Sans terres		Apiculture

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 11

III. Mieux connaître les EA du plateau : Typologie historique/géographique – Typologie activité BD-L

Focus sur le plateau – moindre représentation des EA de vallées
Sur-représentation BD-L pour diversité des ITK
Exploitations de SAU > 50 ha.

```

graph TD
    A[Activité principale] --> B[Lavandin + Grandes Cultures]
    A --> C[Elevage]
    B --> D[SAU ≤ 100 ha]
    B --> E[SAU > 100 ha]
    C --> F[Bétail]
    C --> G[Apiculture]
    D --> H[Autres activités?]
    E --> I[Autres activités?]
    H -- oui --> J[II]
    H -- non --> K[IV]
    I -- oui --> L[V]
    I -- non --> M[> 200 ha et 2 UTH?]
    M -- oui --> N[VI]
    M -- non --> O[VII]
  
```



Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 12

IV. Bilan des initiatives en cours:
Projets – Mesures incitatives – Expérimentations
Différents types d'initiatives

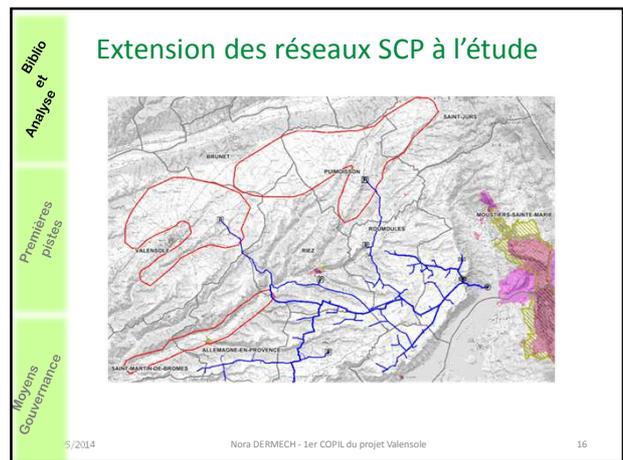
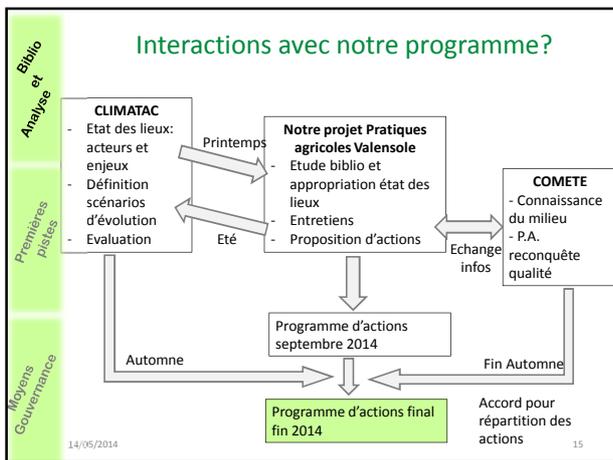
- Des programmes d'études +/- appliquées :
 - CLIMATAC
 - COMETE
 - Des études plus généraliste
 - Extension des réseaux SCP – schéma directeur
- Des mesures incitatives pour un changement des pratiques déjà mises en œuvre
- Des expérimentations

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 13

Les projets de recherche appliquée

NOM	DUREE	MAITRE D'OEUVRE	RÉSUMÉ ET RÉSULTATS ATTENDUS
CLIMATAC	2013 à 2015 3 ans	INRA Mtp CIRAD SupAgro U.Wageningen	Réflexion participative/collective des acteurs: avenir du territoire? Scénarios 10 ans -> moyen de réflexion collective multi-enjeux. Recherche appliquée
COMETE	2013 à 2015 3 ans	SCP & BRGM	Caractérisation des aquifères et mécanismes de transferts Évaluation vulnérabilité du milieu Reconquête qualité eau Programme d'actions

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 14



Des Mesures Incitatives ou réglementaires

Mesure	Responsable et Financier	Objectif	Type incitation	Public / territoire Cible
Démarche CENSO	CIHEF	Production durable de lavandin	Valorisation potentielle par acheteurs	Agriculteurs adhérents au Cahier des Charges
MAE Outarde	PNRV FEADER/ Cadre du PDRH	Préserver les milieux de nidification de l'outarde Canepetière	Rémunération si mise en place des IT du Cahier des charges	Zone de Nidification de l'outarde 13 agriculteurs ~ 110 ha
Zone de		Réduire	Réglementaire	Valensole
Vulnérabilité NITRATES		pollution nitrates AEP		Gréoux
Protection des Bassins de Captage		Réduire risques phytotoxicides-nitrates dans Eau Potable	En cours de définition	

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 17

Expérimentations et diffusion de l'innovation

Expérimentations/ essais	Pilote	Phase pilote	Capitalisation	Vulgarisation/Diffusion
Fertilisation organique	CA04	Expérimentations exploitations	En cours	En cours : extension des surfaces concernées
Compostage des pailles de lavandin	Agri CIHEF	Démarrage si montage CUMA ?		
Pilotage Fertilisation Azotée	Arvalis-GPS	Démarche ARVALIS appliqué chez adhérents GPS en Blé dur	Campagne 2014	
Semis Direct et Semis Direct sous Couvert végétal	Agri	Groupe agri. Motivés sans AT		Diffusion au sein du groupe Création CETA
Lutte désherbage	Arvalis	1 agri : D. Bremond	En cours	
Lutte désherbage	CRIEPPA M	Groupe référent	En cours	

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIL du projet Valensole 18

Biblio et Analyse

Synthèse et thématiques

- Les thématiques identifiées par le projet (note PNRV) sont déjà bien étudiées
- De nombreux éléments sur systèmes de productions, systèmes de culture...
- Besoin synthèses et éléments environnement / Biodiversité

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 19

Biblio et Analyse

Une démarche presque similaire en 2006 ...

Etude CA 04, PNRV, ARVALIS, Agribus 04. 14 EA enquêtées → P.A.

- 1. Diversifier les productions et les activités** [Sol/eau/biodiv/patrimoine](#)
Div assolement par irri, réf ITK et éco, légumineuses, prairie, potentiel agro
Dvp les services et la pluriactivité (prestation, accueil, tourisme)
- 2. Améliorer les pratiques culturale** [Sol/eau](#)
Fertilisation : pilotage à la parcelle
Protection plantes: adaptation, conditions utilisation, alternatives
Dvp TCS : organisation, techniques, économies d'énergie
Dvp l'utilisation des MO: sources, stratégies, compostage individuel?
- 3. Diversifier les débouchés : Portée du projet?** [Filière](#)
- 4. Améliorer l'autonomie financière et les conditions de travail**
- 5. Améliorer l'environnement des exploitations** [Biodiv/paysages](#)

CCL: actions mises en œuvre, pas d'animations

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 20

Biblio et Analyse

Synthèse et ressenti sur modes d'actions auprès des agriculteurs

- Passivité des agris, d'une désappropriation de l'agriculture
- Désintérêt des agri pour le travail des IT
- Manque communication IT / agriculteurs (travaux, rôle)
- Manque vulgarisation : recherche /agriculteurs
- Pas de remontée de besoins technique ou de formations
- Si données techniques, pas beaucoup de données technico-économiques

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 21

Biblio et Analyse

B. Premières pistes pour le plan d'actions et les modes d'intervention

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 22

Biblio et Analyse

Quelques principes tirées des 1ères analyses

- **Multiplés initiatives** : besoins de coordination
- **Multiplés thématiques** : éviter dispersion, lassitude
- Soigner les **bénéficiaires / groupe cible**: les agriculteurs
 - En leur permettant de s'impliquer le plus possible
 - En recréant du lien : préférer les démarches « Bottom-up »
- Choisir des **indicateurs objectivement vérifiables et capables de convaincre** (ne pas négliger les aspects économiques)
- Ne pas négliger la réflexion sur les **conditions de diffusion** à large échelle (mise en place de mesures par qui? Comment?)

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 23

Biblio et Analyse

Finaliser le travail sur les thématiques

Objectif : Positionner le projet en évitant la dispersion

- En creux par rapport aux démarches existants : proposer de combler les lacunes dans les procédés: Recherche-Action/Capitalisation/Diffusion
- En force de proposition sur les thématiques orphelines : Irrigation à la parcelle, haies, diversification des assolements...

Méthode :

- Continuer les entretiens pour identifier les initiatives en cours et les thématiques orphelines
- Finaliser la note cadrage
- Partager cette analyse avec les acteurs du territoire

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 24

Biblio et Analyse

Animation-Capitalisation-Diffusion

Nombreuses initiatives en cours, problèmes de diffusion, de visibilité des démarches

1^{er} axe d'actions : faciliter les échanges et la diffusion des résultats

Premières pistes

- **Action 1: Multiplier et partager les observations terrain**
 - Formation pluridisciplinaire des techniciens terrain : multiplication et mise en commun des observations
→ BDD commune
- **Action 2: Créer une plateforme d'échange / forum :**
 - Système d'information: journées démo...
 - Géocatalogue: description des docs, localisation, accès
 - Cartographie
 - Liens entre sites webs...
→ Interface pour les agri ≠ interface pour les IT et autres

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIIL du projet Valensole 25

Biblio et Analyse

II. Renforcer la recherche-action

- Des enjeux différents en fonction des types de producteurs et de productions :
→ Créer non pas un groupe référents mais des groupes référents
- Risque: manque de coordination et dispersion
→ Créer une BDD des agriculteurs / suivi par activités (CA04)
- Le projet doit venir appuyer des démarches existantes et soutenir de nouvelles initiatives

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIIL du projet Valensole 26

Biblio et Analyse

Stimuler l'innovation en impliquant les agriculteurs et les instituts techniques

2^{er} axe d'actions : appui à l'expérimentation ou mise en place de petits projets par les agriculteurs

Premières pistes

- Appels à projets à destination de groupes d'agri et/ou IT
 - Exemple :
 - Démarche Semis Direct : appui/expertise/ capitalisation/ appui au CETA...
 - Institut technique – groupes agriculteurs – Initiative Pilote
 - Cahier des charges de l'appel à projets : encadrement / suivi-évaluation , % de co-financement...
- Lancement d'expérimentations : avec groupes d'agriculteurs référents
 - Expérimentation Goutte-à-goutte sur lavandin : SCP/ Fournisseurs de matériel d'irrigation
 - Expérimentation sur les haies ...

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIIL du projet Valensole 27

Biblio et Analyse

Evaluation du P.A.: Définir des indicateurs objectivement vérifiables

- Evaluer et quantifier les impacts sur :
 - Les systèmes de culture
 - Les systèmes de production
 - Les filières
 - Le milieu (eau, sol, biodiversité, paysage...)
→ Exemple efficience des intrants Supagro
- Proposer mesures incitatives/ compensatrices / réglementaires adaptées
→ Exemple scénarii Supagro

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIIL du projet Valensole 28

Biblio et Analyse

Besoin d'une plateforme d'échanges

- Centre de ressource/bibliothèque en ligne, à visée des agriculteurs qui le souhaitent mais surtout des techniciens: les liens pour chaque institut, la mise à jour très très régulière des journées de démo, de formation agri et tech, la bibliothèque des études avec les référents ou le lieu de disponibilité
- Dans ce cadre, travail avec les techniciens de coop et solliciter les autres prescripteur du progrès techniques agricole (amont ex coop d'appro, vendeur d'intrant, vendeur de matériel...)
- Paysages: volonté de certains acteurs de ré-introduire des haies → besoins de conseil, d'appui technique et d'aides financière pour l'implantation (cf travail d'Elsa Barandon)

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIIL du projet Valensole 29

Biblio et Analyse

Les premières pistes d'actions

- Formation pluridisciplinaire des techniciens sur le terrain
→ BDD commune
- Animer le groupe d'agri pour l'aménagement local des zones prévues pour l'irrigation
- Expérimentation du goutte-à-goutte sur lavandin ou enterré sur BD.

Premières pistes

Moyens Gouvernance

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIIL du projet Valensole 30

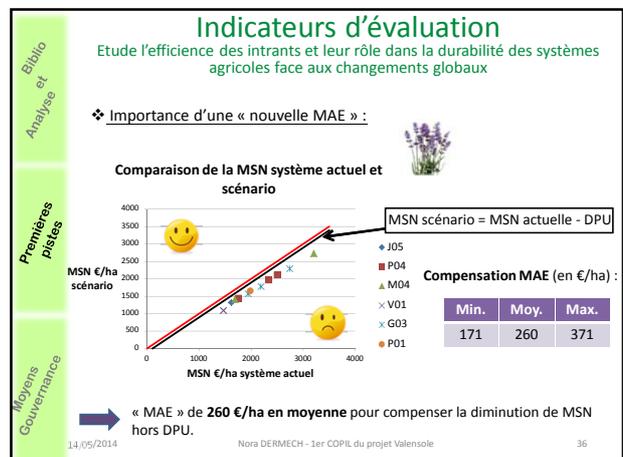
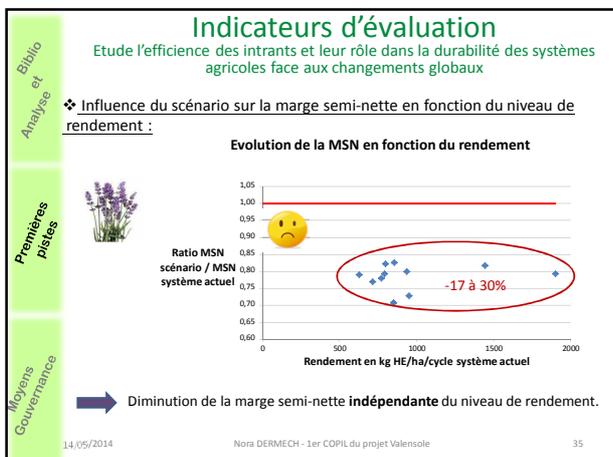
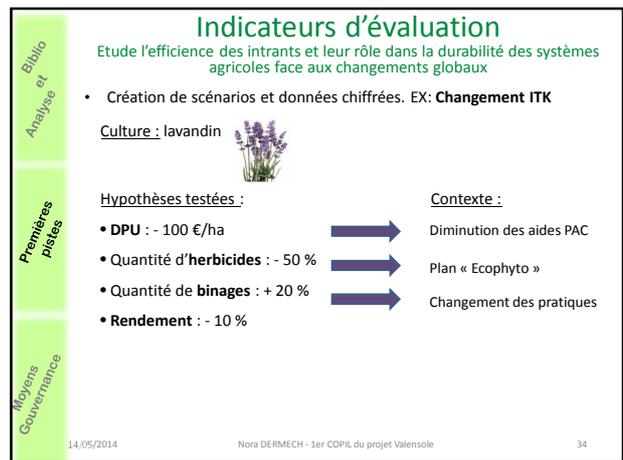
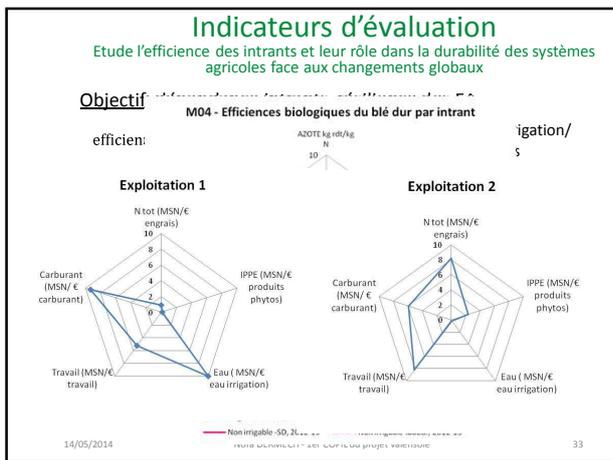
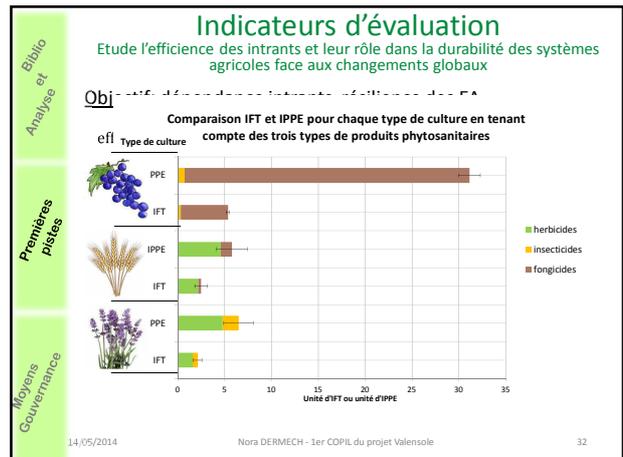
Biblio
Analyse

Premières pistes

Moyens
Gouvernance

Thématique / projet	Description des OS	Description des actions	Liste des résultats attendus	Déla / échéances	Indicateurs de suivi / de réussite	Entité responsable de l'action	Financements	Conditions de réalisation, moyens
Objectif général	Objectif spécifique 1	Action 1						
		Action 2						
	Objectif spécifique 2	Action 1						
		Action 2						

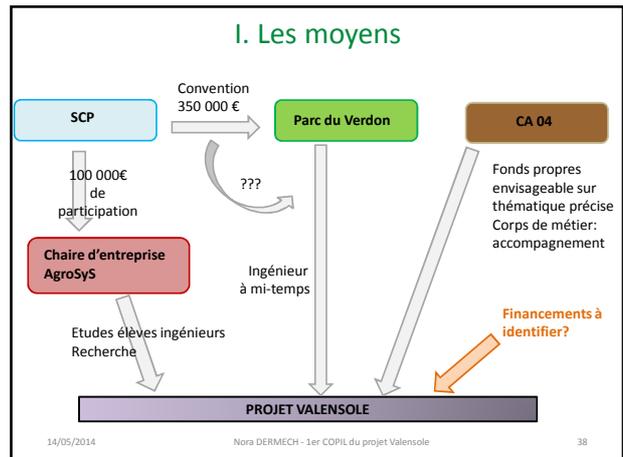
15/05/2014 Nora DERMECH - 1er COPIIL du projet Valensole 31



Biblio Analyse
Premières pistes
Moyens Gouvernance

C. Moyens et gouvernance du projet

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 37



II. Rappel méthode et prochaines étapes

	Mi-Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout
Bibliographie						
Entretiens acteurs du territoire et agri						
Identifications des initiatives						
Réflexion et composition						
Propositions d'act						
ACTEURS RENCONTRÉS						
Agriculteurs du réseau MAE						
CIHEF						
CRIEPPAM						
CPPARM			CA			
GPS			Parc			
ARVALIS			SCP			
FAM						
			OFIL			
ACTEURS A RENCONTRER						
• Agribio						
• CA, technicien ovins et caprin						
• Syndicats agricoles du 04						
• Occitane						
• PPAM de France						
• Réseau Base?						
• Agriculteurs « majorité passive »						
• SCA3P						
• Etablissements Garcin						
• Coop de Laragne						
• ADAPI ou représentant des apiculteurs						
• Quelques agriculteurs ovins						
• DDT						
• Fédération de chasse						

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 39

II. Les prochaines étapes

- Rencontrer les agriculteurs « majorité passive » pour mieux la caractériser
- Les groupe d'agriculteurs « référent »
- Importance de l'animation
- Réunion présentation

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 40

Suite de la réunion: Les points à aborder

- Réactions sur les éléments abordés
- Les financements possibles (classique + appels à projet + Occitane...)
- La composition du COFIL élargi
- Le nom du projet (Pratiques Agricoles Val'Eau'Sol? AMPLITUDE?...)
- La liste des personnes à inviter lors de la réunion

14/05/2014 Nora DERMECH - 1er COFIL du projet Valensole 41

Compte-rendu du comité du pilotage du stage de Nora DERMECH 14 Mai 2014

OBJECTIF : faire un point sur la méthodologie, l'avancée du stage et les premières analyses pour le P.A. Préparer la réunion pour de présentation pour les potentiels financeurs. Divers points.

Présents :

PNRV : Dominique Chavy, Perrine Puyberthier, Jacques Espitalier

C.A. : Christian charbonnier, Paul Lopez

SCP : François Prevost, Alice Ract Madoux, Nora Dermech

Chaire AgroSYS : Isabelle Massai

1. **Méthodologie du stage**
2. **Synthèse des initiatives**
3. **Types d'actions mis en évidence**
4. **Moyens et présentation du projet aux potentiels financeurs**
5. **Points pas ou peu abordés**

1. Méthodologie du stage

Limites du territoire du plateau dans le projet : ne sont pas inclus les parties dans la basse vallée de l'Asse et de la Durance. Par contre les parties sur le plateau des communes de Gréoux, de Brunet, et de Moustiers sont incluses, ainsi que la vallée du Colostre. N'est pas intégré initialement le plateau de la commune d'Entrevennes. Les pratiques devraient se diffuser d'elles-mêmes par la suite.

Clarifications programme d'actions de COMETE : il faut savoir clairement si dans le P.A. ce seront des préconisations qui seront recommandées ou bien si cela donnera lieu à une réglementation sur les BAC → clarifier qui fait quoi entre COMETE et REGAIN du plateau ; quitte à ce que des actions de COMETE soient appliquées dans REGAIN à travers un groupe d'agriculteurs motivés et suivi d'une animation.

Collaboration avec le CASDAR : il faut installer le même type de collaboration qu'avec les projets COMETE et CLIMATAC : pas d'enquêtes doubles, partage des infos, mise au courant de l'avancée.

Représentativité des groupes d'agriculteurs : Jacques Espitalier fait remarquer qu'il faut des agriculteurs représentatifs du plateau et non des agriculteurs qui ont un système de culture ou une exploitation très différente de la majorité : faisant partie d'une coop, au sec... Il n'est pas question de limiter les exploitations pour l'expérimentation, mais si l'on veut que les pratiques se diffusent, il faut des EA « typiques » et non exceptionnelles (dans leur structure, équipement...). Jacques Espitalier fait remarquer qu'il faut faire attention quand.

Point sur les acteurs à solliciter : avant d'identifier des acteurs qui seraient intéressant d'inviter/solliciter pour une expertise/étude, il faut d'abord identifier les problèmes. La sollicitation d'acteurs extérieurs au territoire se fera dans un deuxième temps.

Les prochaines étapes du stage : composition « des groupes d'agriculteurs référents ». Continuer les entretiens (cf liste du ppt), affiner les types d'actions déjà proposés.

Méthodologie du projet : il faut intégrer les financements dès le début. En effet, une des raisons qui a fait que le P.A. de 2006 n'a pas été mis en œuvre de manière commune est que les financements du diagnostic avaient été trouvés mais aucun financements n'avaient été prévus (en amont) pour la suite.

Réflexion de la chaire suite au COPIL : il faudrait prendre en compte dans le PA et dans le projet la notion de risques : comment appréhender les risques liés à l'innovation en agro-écologie pour les agriculteurs (analyser, sécuriser, couvrir le risque pour lever les freins à l'innovation). Il existe des entreprises travaillent sur l'élaboration d'outils et de services pour accompagner les structures et les conseiller dans une meilleure appréhension des risques lié à l'innovation en agro-écologie. Pour que les agriculteurs adhèrent, il va falloir réfléchir sur la notion de risque et en rediscuter : pour quoi, sous quelle forme (consultants, étudiants...), à quel moment...

2. Synthèse des initiatives existantes

Synthèse des initiatives/démarches/projets/études/expérimentations en cours : il faut rajouter à la liste la démarche qualité BD des organismes collecteurs, la marque du PNRV et le projet CASDAR « mobilisation collective pour l'agro-écologie » (SD et SDCV) de la chambre (+ Arvalis + Agribio + GPS).

Conclusion P.A. 2006 : il manquait les aspects économiques qui ont été peu abordés. Il n'y a eu aucune animation par la suite car il n'y avait pas de financements pour cela. Cela a débouché - principalement - sur des essais système réalisés par Arvalis, la création des MAE outarde pour le parc et l'étude prairie pour la chambre. Certaines actions de ce PA sont toujours d'actualité. Elles seront donc reprises dans le PA de REGAIN.

Point sur la thématique biodiversité et paysage : les représentants du PNRV confirment qu'il y a peu ou pas d'initiatives en cours sur ces thématiques. Le document d'objectif des sites Natura 2000 détaille donne des éléments d'informations (qu'il faudrait détailler pour faire ressortir les éléments manquants) mais ne donne pas d'éléments sur les interactions directes entre les pratiques agricoles et la biodiversité ou l'agriculture et les paysages. Le projet REGAIN est l'occasion de documenter ce type d'interactions, puis de définir des objectifs à atteindre en termes de paysages et de biodiversité et d'évaluer les conséquences sur l'évolution des pratiques agricoles, enfin de traduire ces objectifs en actions.

Point sur les MAE : Le PNRV et la CA s'interrogent sur r les possibilités de mettre en place des MAE dans ou en parallèle du projet REGAIN car dans le PDRA (plan de développement régional agricole), il n'y a pas de MAE prévues pour les grandes cultures auxquelles sont rattachées les PPAM.

3. Les types d'actions mis en évidence

Les débats ont dû être écourtés mais les remarques suivantes ont été faites sur les premières pistes d'actions :

Financement de petits projets à l'initiative des agriculteurs : Il est proposé de réserver une enveloppe du projet pour des initiatives venant des agriculteurs. L'objectif est de mettre au cœur du projet les agriculteurs et qu'ils soient moteur et source de propositions. La CA enrichit la proposition en indiquant que l'appui du projet pourra prendre différentes formes : animation de groupe, appui technique, expertise, et éventuellement appui financier... De plus, on peut réserver cet appui à un groupe d'agriculteurs et non à un individu en indiquant dès le démarrage de l'action que les agriculteurs devront participer à l'appui des résultats (visite d'exploitation, démonstrations chez les autres ...).

Formation pluridisciplinaire des techniciens de terrain pour mettre en commun les observations : le projet pourrait permettre d'organiser des formations pluridisciplinaires destinées aux techniciens des différents instituts intervenant sur le Plateau. Lorsqu'ils vont sur le terrain, au lieu de se cantonner aux indicateurs qui les concernent directement, les techniciens pourraient élargir le champ de leurs observations et les

rapporter par la suite dans une base de données mutualisée (présence de maladies, de ravageurs, d'espèces protégées, relevés de pièges...). Le terme « observatoire des pratiques » utilisé dans la présentation ne reflétant pas l'esprit de cette action, il est proposé d'en changer. Moyens et présentation du projet aux potentiels financeurs

4. Moyens et présentation du projet aux potentiels financeurs

La réunion a été l'occasion de faire le point sur les moyens potentiellement mis à disposition du projet par les 4 partenaires.

La CA confirme qu'elle pourra mettre à disposition du projet, du personnel pour l'animation (jusqu'à un mi-temps technicien consacré au projet en fonction de ses ambitions et autres moyens). Pendant la phase d'élaboration du PA, elle continue à apporter son expertise et ses connaissances propres. Par la suite, des fonds propres pourraient être débloqués mais il est prématuré de dire combien.

François Prevost et Jacques Espitalier font le point sur la convention entre la SCP et le PNRV : pour l'instant rien n'est fixé, mais une partie des fonds devrait être consacré au projet.

La SCP participe à travers la mise à disposition de temps d'ingénieurs (expertise) et à travers la chaire d'entreprise AgroSYS qu'elle finance (convention de 100 000 €). A travers son « Service Matériels et Solutions pour l'eau », elle recherche des financements pour lancer une opération pilote chez des agriculteurs de goutte-à-goutte sur lavandin, voire de goutte-à-goutte enterré sur blé dur.

Le PNRV est en train de sécuriser l'affectation de Perrine PUYBERTHIER à mi-temps (financement DREAL ?) pour le suivi et l'animation du projet. Les partenaires soulignent l'importance d'une telle animation qui pourra faire la différence avec d'autres initiatives. Il est donc essentiel de pouvoir effectivement bénéficier de cet appui.

Les moyens dégagés par les partenaires ne seront pas suffisants pour répondre aux ambitions. F. Prévost qui a présenté de manière informelle le projet à la région, l'agence de l'eau, le département confirme à la fois leur intérêt et leurs demandes d'éclaircissements.

Les discussions ont donc porté sur l'opportunité de présenter le projet à des éventuels financeurs et sur la forme à retenir pour cette présentation. Le principe d'une réunion avec le comité de pilotage élargi a été acté, à laquelle seraient invités les représentants de : l'Agence de l'eau (Laurent Bourdin, Philippe Pierron), la Région (Mireille Pille, Mme Mayen), fonds d'expérimentation pour les PNR (Suzanne Jouany), le département (Violaine Bousquet, Jean-Maurice Valet, Pascal Ventre), la DDT (Gabrielle Fournier), la DRAAF (responsable des projets agro-écologiques CASDAR), CLIMATAC ET COMETE.

Il n'y a pas d'acteurs techniques invités afin d'éviter d'avoir un débat se concentrant sur des aspects techniques.

Objectifs de la réunion :

- présenter le projet et notamment sa complémentarité/collaboration avec les autres projets en cours. A cette fin, il a été décidé d'inviter les représentants de COMETE Valensole et du projet CLIMATAC.
- Sonder les institutions invitées sur leur intérêt et les possibilités de financements.

Un document de deux pages sera préparé par Nora Dermech et revu par les 4 partenaires pour diffusion en amont de la réunion.

5. Points qui n'ont pas ou peu été abordés

Les acteurs techniques du territoire seront invités ultérieurement. Il reste à décider sous quelle forme et qui exactement → composition COPIL élargi ?

Les autres types de financements qui pourraient être trouvés (différents types d'appel à projet).

7. Invitation, présentation et compte-rendu de réunion du 18 juin

INVITATION à la réunion du 18 JUIN

Bonjour,

Le Parc naturel régional du Verdon, la Chambre d'agriculture des Alpes-de-Haute-Provence et la SCP se sont associés pour définir et mettre en œuvre un programme de recherche et développement visant à « **accompagner l'évolution des pratiques agricoles du plateau de Valensole vers des agrosystèmes durables** ». Dans ce but, et afin de les épauler dans cette tâche, ils ont sollicités la chaire d'entreprises « Ingénierie pour des agrosystèmes durables » fondée par SupAgro Montpellier et dont la SCP est membre fondateur. Ce programme est en cours de définition dans le cadre d'une large concertation engagée avec l'ensemble des acteurs du plateau de Valensole.

A ce stade, nous souhaitons vous présenter ainsi qu'aux principaux partenaires institutionnels concernés, les grandes lignes de ce projet et ses interactions et complémentarité avec d'autres projets en cours (COMETE, CLIMATAC).

Dans ce but, nous vous invitons à une réunion de présentation et d'échanges qui se tiendra le **Mercredi 18 juin de 9h30 à 12h30 à Manosque** au siège de la coopérative agricole GPS (Zone Industrielle Saint Joseph, voir plan d'accès ci-joint).

Merci de bien vouloir confirmer votre présence auprès de **Nora DERMECH**, ingénieur agronome en fin d'études à Montpellier SupAgro, chargée de l'élaboration du programme d'actions du projet. Vous pouvez confirmer par mail (Nora.DERMECH@canal-de-provence.com) ou par téléphone (06.17.92.14.00).

Comptant sur votre participation active,
Bien cordialement.

Pour le PNR du Verdon, la Chambre d'agriculture, Montpellier SupAgro et la SCP,

François PREVOST

Société du Canal de Provence

et d'Aménagement de la Région Provençale

Tél : 33 (0)4 42 66 71 18

Mobile : 06 75 65 37 71

francois.prevost@canal-de-provence.com



Projet REGAIN:
Accompagner l'évolution des pratiques agricoles sur le plateau de Valensole vers des agrosystèmes plus durables

18/06/2014 Présentation projet REGAIN 1

SOMMAIRE

- A. Un diagnostic et une approche partagés**
 - I. Contexte et enjeux du projet
 - II. Positionnement et objectif de REGAIN
 - III. Méthode d'élaboration du programme d'actions
- B. Bilan à mi-parcours de la démarche d'élaboration du programme d'actions**
 - I. Etat des lieux des initiatives et acteurs
 - II. Pratiques agricoles et impacts identifiés
 - III. Analyse des modes d'intervention et de leur efficacité
- C. Premières orientations du plan d'actions : une démarche en ingénierie agroécologique**
 - I. Stimuler l'innovation agro-écologique chez les exploitants agricoles
 - II. Mieux comprendre et documenter les interactions
 - III. Créer des synergies pour diffuser les bonnes pratiques
- D. Discussions et débats**

18/06/2014 Présentation projet REGAIN 2

UN DIAGNOSTIC ET UNE APPROCHE PARTAGÉS

- Contexte et enjeux du projet
- Positionnement et objectifs de REGAIN
- Méthode d'élaboration du programme d'actions

18/06/2014 Présentation projet REGAIN 3

Zone d'intervention

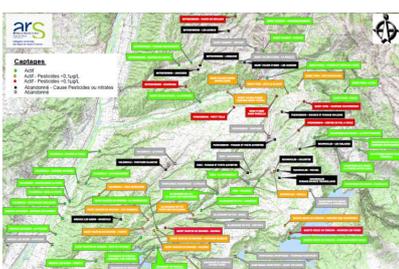


Zone du projet: le plateau de Valensole, délimité par les cours d'eau de l'Asse et du Verdon.
50 000 ha dont 20 000 cultivés

18/06/2014 Présentation projet REGAIN 4

Un territoire à enjeux forts en lien étroit avec l'agriculture

Des ressources en eau locales affectées



18/06/2014 5

Un territoire à enjeux forts en lien étroit avec l'agriculture

Des sols très hétérogènes issus d'une histoire géologique complexe et une composante incontournable de l'agriculture qu'il faut protéger.



18/06/2014 Présentation projet REGAIN 6

Un territoire à enjeux forts en lien étroit avec l'agriculture

- Un paysage façonné par l'agriculture source de richesse et d'attractivité



18/06/2014

Présentation projet REGAIN

7

Un territoire à enjeux forts en lien étroit avec l'agriculture

- Un écosystème riche lié à la mosaïque de mise en valeur agricole mais vulnérable



18/06/2014

Présentation projet REGAIN

8

L'agriculture pilier structurant de l'activité économique

- Des filières structurantes et intégrée dans la région mais des systèmes de production à court de solutions techniques dans un contexte réglementaire, climatique, économique perçu comme hostile



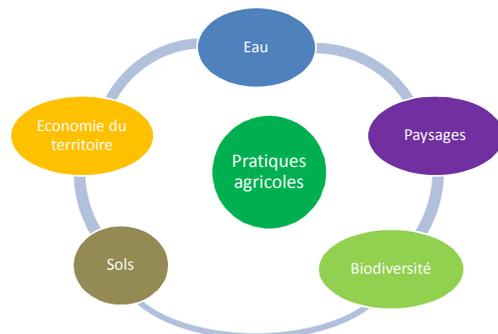
➔ Des filières en danger

18/06/2014

Présentation projet REGAIN

9

Des Interactions complexes



18/06/2014

Présentation projet REGAIN

10

Faire face à ces enjeux: Naissance du projet REGAIN



18/06/2014

Présentation projet REGAIN

11

Positionnement de REGAIN

STIMULER L'INNOVATION AGRO-ÉCOLOGIQUE CHEZ LES EXPLOITANTS AGRICOLES

MIEUX COMPRENDRE ET DOCUMENTER LES INTERACTIONS ENTRE AGRICULTURE, EAU, SOLS, BIODIVERSITÉ ET PAYSAGES



OBJECTIF : FAIRE ÉVOLUER LES PRATIQUES AGRICOLES VERS DES AGROSYSTÈMES DURABLES :

- MAINTIEN DE L'ACTIVITÉ AGRICOLE ET DES PAYSAGES EN CONTRIBUANT AU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU PLATEAU
- RÉDUCTION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Méthode d'élaboration du programme d'actions

- Des partenaires du projet aux spécialités et méthodes diverses
- De nombreuses initiatives
- Beaucoup d'acteurs engagés : agriculteurs, instituts techniques, instituts de recherche, financeurs...
- Certaines thématiques encore mal connues
- Des risques de dispersion et de lassitude de la profession agricole

↓

- Elaboration d'un P.A. concerté et partagé après consultation large et prise en compte des autres démarches
- Un positionnement complémentaire aux autres initiatives

18/06/2014 3

Méthode d'élaboration du programme d'actions

Mars - Septembre

← Elaboration P.A. → Révision P.A. → Mise en œuvre du P.A. (Dès 2015)

- Travail bibliographique, synthèse des initiatives
 - Entretien et analyses, avec les acteurs du territoire
 - Propositions de types d'actions
 - Recherche de financements
 - Formalisations et validation des actions

18/06/2014 14

B. BILAN A MI-PARCOURS DE L'ÉLABORATION DU PLAN D' ACTIONS : ÉTAT DES LIEUX

Etat des lieux des initiatives et acteurs
 Etat des Pratiques agricoles et impacts identifiés
 Analyse des modes d'intervention et de leur efficacité

18/06/2014 15

Etat des lieux des initiatives et acteurs

<p>Projet CLIMATAC</p> <p>ACcompagnement des acteurs de Territoires agricoles pour l'atténuation du changement CLIMAtique (CLIMATAC)</p>	<p>Projet COMETE</p> <p>Contribution à COMPréhension des MEcanismes de TransfErT des produits phytosanitaires au sein des entités hydrogéologiques du plateau de Valensole (04)</p>
---	--

Et tous les autres ...

18/06/2014 14



Projet CLIMATAC

ACcompagnement des acteurs de Territoires agricoles pour l'atténuation du changement CLIMAtique (CLIMA-TAC)




18/06/2014 18

CLIMATAC Principes de la démarche

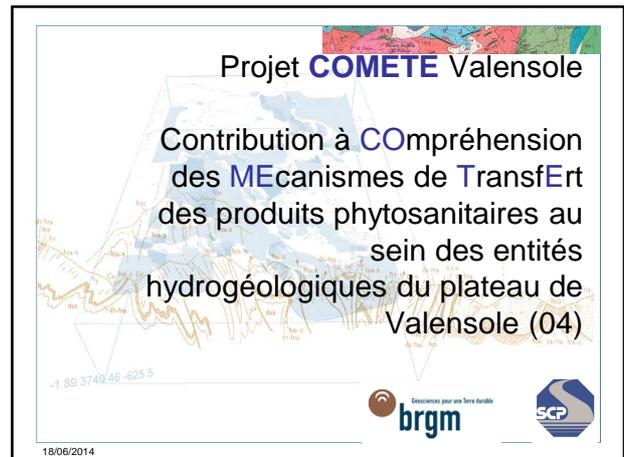
Accompagner une réflexion collective entre acteurs d'un territoire agricole pour concevoir et évaluer une transition vers des systèmes plus durables, intégrant des enjeux de court et moyen-long terme (changement climatique).

- Une approche permettant la prise en compte, le partage et l'articulation des points de vue des acteurs grâce à des outils de simulation.
- Une approche prenant en compte les différents enjeux agricoles du plateau de Valensole
- Une approche prospective pour réfléchir ensemble à l'avenir du territoire

→ Un modèle de simulation comme support pour évaluer la durabilité de systèmes agricoles actuels et alternatifs, pour stimuler ces réflexions, échanges, et apprentissages collectifs.

18/06/2014 18

CLIMATAC		
Les étapes de la démarche		
Phases	Etapes	Etat d'avancement de la démarche
Initiation	Analyse du contexte	Entretiens semi-directifs (juin 2013 -> mars 2014)
	Définition de la question à traiter	« Quel avenir durable pour l'agriculture du plateau de Valensole? » (réunion en avril 2014)
Modélisation	Inventaire et formalisation des connaissances technico-économiques disponibles	Diagnostic agronomique Supagro (février 2013) Analyse des données du RPG (Mars -> Septembre 2013)
	Co-construction d'un modèle de simulation	Sera abordé lors de la prochaine réunion collective (26 juin)
	Validation et amélioration avec les acteurs du territoire	
Prospective	Construction de scénarios	Élaboration collective d'une liste de facteurs de changement (avril 2014)
	Evaluation collective des scénarios à l'aide du modèle de simulation	
Perspectives	Suites à donner aux résultats de la démarche	

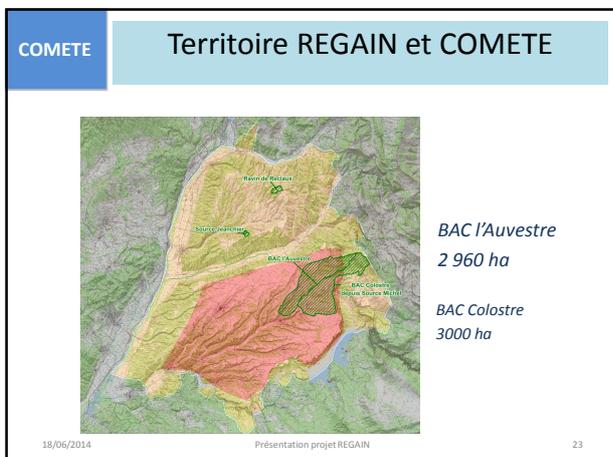
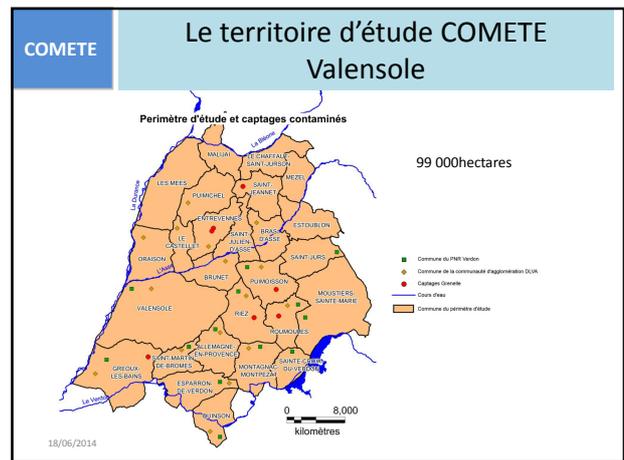


COMETE Un partenariat SCP / BRGM

⇒ Mieux connaître, pour mieux protéger et mieux gérer durablement les ressources en eau souterraines, en partenariat étroit avec les acteurs du territoire PACA

Préservation et reconquête de la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des **pollutions diffuses** COMETE VALENSOLE (PHASE 1 septembre-2013 à septembre 2015)

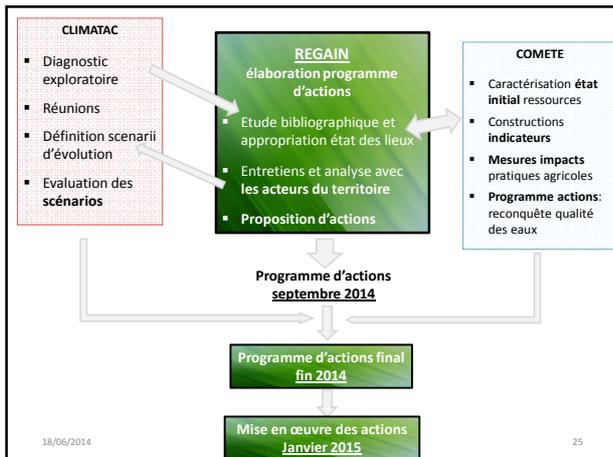
18/06/2014 Présentation projet REGAIN



COMETE Calendrier et passage des tâches

Mois	Tâches SCP	Mois	Tâches BRGM
Février à Aout 2014	Étude de l'évolution de l'occupation du sol sur les 6 Bassin d'alimentation de captage (BAC / AAC) Amélioration de la connaissance sur les propriétés pédolesologiques en termes de perméabilité, infiltration et/ou ruissellement	Décembre 2013 à septembre 2014	Faire un état des lieux de la pollution des eaux du plateau de Valensole (70 points)
Janvier à septembre 2014	Evaluer/caractériser les pressions polluantes	Novembre 2013 à décembre 2014	Amélioration de la connaissance hydrogéologique sur les secteurs d'intérêts (ouvrages Grenelles et ouvrages Prioritaires)
Décembre 2014 à aout 2015	Définition des objectifs d'un premier programme d'actions en vue de la reconquête de la qualité de l'eau brute des captages (SCP + BRGM) et concertation avec le COPIL	Décembre 2014 à aout 2015	Définition des objectifs d'un premier programme d'actions en vue de la reconquête de la qualité de l'eau brute des captages (SCP + BRGM) et concertation avec le COPIL

18/06/2014 Présentation projet REGAIN



Un foisonnement d'intervenants et d'intervention

Logos: CRIEPPAM, CPPARM (comité des plantes à parfum aromatiques et médicinales), ARVALIS (Institut du végétal), CIHEP (COMITE INTERPROFESSIONNEL DES HAILES ESSENTIELLES FRANÇAISES), Agribio 04, GPS (Groupe Professionnel des Agriculteurs), Jeunes Agriculteurs, GARCIN F, CASDAR, MAE, CONSO, L'OCCITANE (LABORATOIRES).

18/06/2014 Présentation projet REGAIN 26

Etat des lieux des initiatives et des acteurs

LEÇONS POUR L'ACTION

- Renforcer positionnement de REGAIN : projet de **recherche-action/ingénierie territoriale** centré sur l'évolution des pratiques agricoles
- Nécessité de faire jouer des **synergies** et de créer des lieux d'échange et d'interactions

18/06/2014 Présentation projet REGAIN 27

Etat des lieux des pratiques agricoles et de leurs impacts

- Etude bibliographique, contribution des autres projets, expertise des Instituts techniques
- Enquêtes de terrain (stage + projets étudiants SUPAGRO) pour la collecte de données
- Ebauche d'indicateurs multicritères

18/06/2014 Présentation projet REGAIN 28

Etat des lieux des pratiques agricoles et de leurs impacts

Diversité de systèmes de cultures et d'itinéraires techniques

Bio / Conventionnel
Irrigué / Non irrigué
Semis direct / labour
Désherbage mécanique / chimique
Fertilisation Chimique / organique
Assolement/ Rotations / renouvellement

Decrire Localiser Analyser les impacts aux différentes échelles

18/06/2014 Présentation projet REGAIN 29

Etat des lieux des pratiques agricoles et de leurs impacts

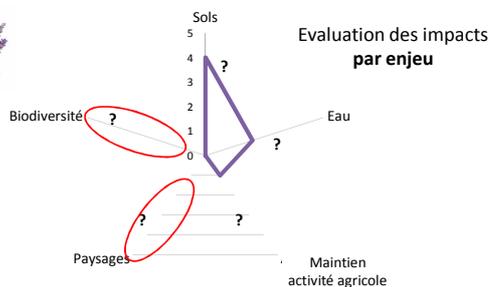
Ex: Fiche ITK Blé Dur
ITK moyen/Campagne 2012-2013

Timeline (July to June):

- July: Labour: 2 déchaumages, disques indép. SD - Glyphosate 1.5L/ha
- August: Labour 25 cm+ rouleau
- September: Plantation: 10.10 - 15.10; Semis: 350grains/m² - 400grains/m² pour 280 plants/m² - 320 plants/m²; Semoir J.DEERE direct+ rouleau
- October: Fertilisation le 20.02: Ammonitrate 33, 200kg/ha
- November: Fertilisation le 15.25-0, 200kg/ha - 200kg/ha
- December: Fertilisation le 25.03: Ammonitrate 33, 200kg/ha - 250kg/ha
- January: Fertilisation le 20.04 à 1.05: Ammonitrate 33, 100kg/ha - 150kg/ha
- February: Phytos le 15.03: Atlantys 0.4 - 0.5 L/ha; Buxis 3L/ha; Allie 10g/ha - 15g/ha; Huile 1L/ha
- March: Récolte 1.07
- April: Phytos le 10.05: Suvagold 3L/ha (1/2 dose, dose entière)
- May: Récolte 1.07
- June: Récolte 1.07

Pour chaque ITK : Rendements minimum, maximum, moyen, campagne 2012-2013, potentiel.

Etat des lieux des pratiques agricoles et de leurs impacts



18/06/2014

Présentation projet REGAIN

31

Etat des lieux des pratiques et de leurs impacts



LEÇONS POUR L'ACTION

- Connaissance assez précise des Itinéraires techniques principaux
- Certains impacts et indicateurs sont bien maîtrisés, d'autres à consolider mais en restant pragmatiques pour garder le lien avec les agriculteurs
- Réajuster la démarche et le suivi quand on passe de la parcelle à l'exploitation au territoire

18/06/2014

Présentation projet REGAIN

32

Analyser les modes d'intervention pour faire évoluer les pratiques et leur efficacité

- Approche Essai technique (par institutions ou exploitants) :
 - Ex.: essai fertilisation organique, SD/TCS, enherbement des lavandins...
- Approche Incitative :
 - Ex. : MAE Outarde, démarche CENSO...
- Approche réglementaire
 - Ex. : ZVN, PAC...

18/06/2014

Présentation projet REGAIN

33

Efficacité des modes d'intervention pour faire évoluer les pratiques



LEÇONS POUR L'ACTION

- Favoriser l'émergence des savoir-faire paysans
- Souligner les bénéfices économiques des techniques agroécologiques pour pouvoir diffuser

18/06/2014

Présentation projet REGAIN

34

PREMIÈRES ORIENTATIONS DU PLAN D' ACTIONS : UNE DÉMARCHE INNOVANTE EN INGÉNIERIE AGRO-ÉCOLOGIQUE

- Stimuler l'innovation agro-écologique chez les exploitants agricoles
- Mieux comprendre et documenter les interactions entre agriculture, eau, sols, biodiversité et paysages
- Créer des synergies pour diffuser les bonnes pratiques et répondre durablement aux attentes des agriculteurs

18/06/2014

Présentation projet REGAIN

35

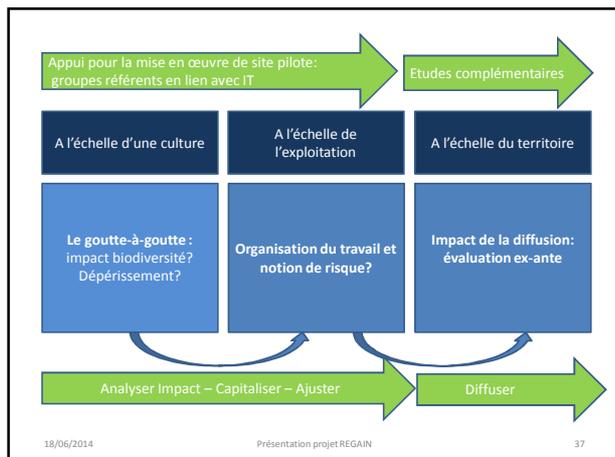
Stimuler l'innovation agro-écologique chez les exploitants agricoles

- Identification des pratiques et caractérisation de leurs impacts
- Exemples de pratiques culturales :
 - Réduction de l'usage des herbicides
 - Rôle des haies dans les exploitations
 - Introduction de nouvelles techniques d'irrigation

18/06/2014

Présentation projet REGAIN

36



Mieux comprendre et documenter les interactions

- Evaluation multicritères et multi-échelles
 - Mobiliser expertise scientifique et technique : appui méthodologique notamment de SupAgro Montpellier
 - Multiplier les observations terrain et avoir une vision plus intégrée
- Enrichir les connaissances sur les agro-éco systèmes locaux et les leviers actionnables à chaque niveau à court et moyen terme:
 - Biodiversité / sols / eau/ paysages et agriculture

18/06/2014

Présentation projet REGAIN

38

Créer des synergies et faciliter la diffusion des bonnes pratiques

- Apporter des éléments de réflexion sur les « conditions du changement d'échelle » du stade pilote au stade déploiement
 - Choisir une démarche incitative?
 - Utiliser les bons relais? Lesquels?
 - Privilégier le contact et la démonstration ?
- Réalisation d'une plateforme/interface de communication
- Formation pluridisciplinaire des techniciens de terrain

18/06/2014

Présentation projet REGAIN

39

Demiers points avant de débattre RA2

- **REGAIN** est un cadre d'intervention, une démarche plutôt qu'un projet
- Son efficacité dépendra beaucoup -comme toute démarche de Recherche – Action - de la **souplesse** de ses moyens
- **REGAIN** est une démarche qui s'appuie au départ sur les moyens des partenaires mais qui se déploiera à la mesure de ses soutiens

18/06/2014

Présentation projet REGAIN

40

Diapositive 40

RA2 ouverture François PREvost
RACTMADOUX, Alice; 16/06/2014

Compte-rendu de la présentation du projet REGAIN le 18 juin 2014

Objectif : Présenter le projet aux institutions, mesurer l'intérêt des invités sur le projet.

Présents :

Nom	Organisme	Coordonnées e-mail
NALBONE Olivier	Région PACA	onalbone@regionpaca.fr
BOUSQUET Violaine	Conseil Général 04	v.bousquet@cg04.fr
VALET Jean-Marie	Conseil Général 04	
MALAVIEILLE Denis	DDT 04	denis.malavieille@alpes-de-haute-provence.gouv.fr
ANDRE DE LA PORTE Paul	Conseiller municipal Quinson	
ESPITALIER Jacques	Maire Quinson, vice-président PNRV	jacquesespitalier@orange.fr
GIOANNI Suzanne	Co-directrice PNRV	sgioanni@parcduverdon.fr
CHAVY Dominique	PNRV	dchavy@parcduverdon.fr
PUYBERTHIER Perrine	PNRV	ppuyberthier@parcduverdon.fr
CHARBONNIER Christian	Directeur technique CA 04	ccharbonnier@ahp.chambagri.fr
PREVOST François	SCP	Francois.PREVOST@canal-de-provence.com
RACT-MADOUX Alice	SCP	Alice.RACTMADOUX@canal-de-provence.com
WERY Jacques	Chaire d'entreprises AgroSYS	jacques.wery@supagro.inra.fr
DERMECH Nora	Stagiaire SCP	Nora.DERMECH@canal-de-provence.com
BARBIER Jean-Marc	INRA : Projet CLIMATAC	jean-marc.barbier@supagro.inra.fr
HOSSARD Laure	INRA : Projet CLIMATAC	Laure.hossard@supagro.inra.fr
LACASSIN Jean-Claude	SCP : Projet COMETE	Jean-Claude.LACASSIN@canal-de-provence.com
RIVET Florence	BRGM : Projet COMETE	f.rivet@brgm.fr

Excusés : Claude Chailan (FranceAgriMer).

Absents : Pierre Pierron (Agence de l'eau).

I. Introduction

Validation du nom **REGAIN** pour le projet « *Accompagner l'évolution des pratiques agricoles sur le plateau de Valensole vers des agrosystèmes plus durables* ».

Présentation de l'intérêt de chacun des partenaires pour le projet :

Le Parc naturel régional du Verdon, la Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute Provence, la Société du Canal de Provence et d'aménagement de la région provençale, la chaire d'entreprises AgroSYS.

II. Présentation de la méthode d'élaboration du programme d'actions et de la méthode de mise en œuvre des premières propositions d'actions

CG : Comment le groupe d'agriculteurs a-t-il été formé ?

REGAIN : Suite à l'état des lieux de l'ensemble des initiatives en cours sur le plateau, nous avons constaté qu'il existait déjà des groupes référents sur divers essais ou réseaux. Il n'est donc pas pertinent de créer un énième groupe mais bien d'utiliser les groupes déjà existants lors de la validation des propositions d'actions.

Autre précision : il faudra faire attention à ne pas solliciter uniquement les agriculteurs déjà très innovants lorsque le projet voudra mettre en place des essais/expérimentations car il ne faut pas rentrer dans une démarche élitiste → cela ne reflétera pas l'ensemble des agriculteurs et ne permettra donc pas une réelle diffusion de la technique.

III. Discussion et Questions diverses

Précision sur le **rôle de la chaire** d'entreprise AgroSYS : c'est un portail sur le monde scientifique :

- Si REGAIN a besoin d'acquérir des connaissances sur certains domaines mal étudiés, alors la chaire peut mobiliser le monde scientifique pour répondre à ces questions sur le long terme.
- La chaire permet d'être un filtre à plusieurs niveaux : plus de visibilité pour les partenaires de REGAIN sur les unités de recherche et sur les interlocuteurs à solliciter mais aussi en tant que filtre de la part du monde scientifique : la chaire permet de déterminer si une étude est pertinente pour le projet ou non.

Discussion sur de **possibles sorties de REGAIN** : il est envisageable que REGAIN produise des outils et/ou des connaissances scientifiques pour influencer sur les réglementations (en plus de ses autres actions). En effet, il pourrait faire des propositions argumentées, cohérentes avec la réalité agricole pour faire évoluer la réglementation en place ou les réglementations à venir.

DDT : Quelles sont les thématiques précises sur lesquelles REGAIN va travailler ?

REGAIN : Le projet est au stade d'élaboration de son programme d'actions ; les thématiques précises sont en cours de construction et seront finalisées en septembre 2014.

CG : Comment la question de l'aménagement de l'eau est traitée dans le projet REGAIN ?

REGAIN : Sans attendre du projet Regain qu'il apporte une réponse définitive sur la pertinence et l'intérêt de la poursuite de l'aménagement du plateau de Valensole, ce dernier apportera néanmoins des éléments importants d'aide à la décision sur le type d'aménagements, les modalités du service de l'eau, l'impact sur l'évolution de l'agriculture...

CG : Comment se déroule la validation des actions pour le projet REGAIN ? Qui fait partie du comité de pilotage du stage de Nora Dermech ?

REGAIN : Les quatre partenaires du projet travaillent en collaboration et ont le même pouvoir de décision. Chaque proposition d'action est donc validée par les 4 partenaires pour être prise en compte.

Nora Dermech est stagiaire de la SCP avec François Prevost comme maître de stage. Cependant, elle est stagiaire du projet REGAIN et son travail est donc suivi par les 4 partenaires.

DDT : Dans un à deux ans, il va y avoir des changements importants dans l'agriculture : mise en place de la directive nitrates, la nouvelle PAC, MAET, GIEE... Tout l'état des lieux et les actions engagées ne seront-elles pas inadaptées au nouveau contexte dans ce cas-là ?

REGAIN : Il y a chaque année des changements et le contexte de l'agriculture évolue constamment. Un des objectifs de REGAIN est d'anticiper ces changements connus pour accompagner les pratiques agricoles et aider les agriculteurs à anticiper la mise en application des nouvelles contraintes réglementaires ou autres. Ainsi REGAIN se positionne sur des actions à court terme – en adéquation avec la situation actuelle – mais aussi à moyen et à long termes.

Concernant l'état des lieux, une grande partie restera d'actualité et les changements ou l'apport de nouveaux éléments se fera au fur et à mesure. Il existe à ce propos à travers la chaire ou autre (projet CLIMATAC) des outils de modélisation qui permettront de réaliser des scénarii d'évolution du plateau. Cette scénarisation pourra se faire annuellement avec une actualisation régulière des données.

Région : Quelle est la durée du programme ? Cette durée aura un impact sur les actions car changer les pratiques agricoles prend du temps.

REGAIN : C'est un programme à long terme qui pour l'instant se base sur la durée de la convention entre la SCP et le PNRV : 6 ans. C'est suffisamment long pour impulser le changement dans les pratiques agricoles et c'est cohérent avec un certain nombre d'échéances qui arrivent aussi en 2020 (réforme des régions/département, PAC 2015-2020...).

De plus c'est un projet à long terme donc ses actions continueront très probablement même si ce n'est plus dans le cadre du projet REGAIN. En effet, il existe plusieurs éléments qui prennent en compte le plateau de Valensole – le SAGE, la convention entre la SCP et le PNRV – qui permettent d'apporter des moyens propres au projet mais aussi d'en faire émerger des nouveaux.

Précision sur le droit aux **MAET** : Est-il certain au niveau de la région que PACA ne pourra pas avoir droit aux MAET grandes cultures ?

⇒ Il est **quasiment** certain de ne plus pouvoir modifier le document régional car la version v3 est partie un mois plus tôt.

Intérêt pour le projet :

Région : Très intéressée par le projet, qui correspond tout à fait aux objectifs de celle-ci. Cependant, concernant les financements, il faudrait se tourner vers le département Agriculture car il y a peu de possibilités de la part du service eau et milieux aquatiques.

Remarque REGAIN : ce projet est innovant de plusieurs manières mais surtout car il ne prend pas en compte qu'un seul enjeu (ex : qualité de l'eau), mais bien un ensemble d'enjeux du territoire avec comme porte d'entrée les pratiques agricoles. Il ne faudrait donc pas « enclotter » ce projet.

CG : REGAIN s'inscrit dans les politiques générales du conseil général, de ses objectifs de développement durable et d'agro-écologie. Il est donc très intéressé par ce projet. Cependant, il n'a pas de visibilité financière et ne pourrait fournir qu'un appui technique : temps de travail de Violaine Bousquet.

Remarque : il faudrait solliciter la DLVA qui couvre une partie du plateau de Valensole.

REGAIN : Il est prévu de faire une présentation de REGAIN à l'ensemble des élus du plateau, dès que les thématiques de travail seront plus affinées.

8. Plaquette de présentation de REGAIN

REGAIN

Accompagner l'évolution des pratiques agricoles sur le plateau de Valensole vers des agrosystèmes plus durables

Un projet qui intègre développement agricole, protection de l'environnement et valorisation du territoire

Le Plateau de Valensole est un territoire unique dont les paysages, emblématiques de la Provence, sont façonnés par l'agriculture et possèdent un attrait touristique majeur. C'est également le siège de milieux d'exceptions, source de biodiversité avec 2 sites Natura 2000 et la présence d'espèces protégées qui font du Plateau de Valensole une zone d'intérêt écologique majeur.

Ce territoire doit aujourd'hui faire face à des enjeux tels que la pollution des eaux par les nitrates et les produits phytosanitaires, la baisse de la fertilité des sols et leur sensibilité à l'érosion, le dépérissement de la culture du lavandin, la variabilité des prix des produits agricoles et bien évidemment de nouvelles orientations et règles dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC). Pour préparer l'avenir, le changement climatique annoncé doit aussi être intégré dès maintenant comme enjeu dans l'évolution de l'agriculture du territoire.

- **Conscient de ces enjeux, quatre institutions ont décidé de mener une réflexion commune et un projet de territoire centré sur l'accompagnement des pratiques agricoles vers des agrosystèmes durables.**

QUI ? Des partenaires dynamiques source d'innovations et de développement

Trois acteurs du territoire, appuyés par la chaire d'entreprises d'ingénierie pour les agrosystèmes durables **AgroSYS** de Montpellier SupAgro, ont décidé de travailler ensemble pour mettre en commun leurs connaissances, compétences, réseaux, expériences et moyens d'actions :

- La Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la région provençale (SCP)
- Le Parc Naturel Régional du Verdon (PNRV)
- La Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute Provence (CA 04)



SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE



Ces quatre partenaires sont à la fois les initiateurs et les concepteurs de REGAIN. Cependant **les acteurs au cœur du projet sont les agriculteurs et ce sont eux qui seront la clef** de voute des actions et de la réussite de ce projet.

COMMENT ? Une approche multidisciplinaire verticale et horizontale

REGAIN est un projet territorial aux multiples enjeux, il se fixe comme objectif de répondre notamment à ces trois questions :

- Comment reconquérir la qualité des sols et la qualité de l'eau par les pratiques agricoles ?
- Quelles sont les pratiques agricoles à mettre en place pour préserver au mieux la biodiversité et les paysages associés ?
- Comment faire adopter durablement ces pratiques en les insérant dans des systèmes agricoles durables ?

Ces thématiques seront abordées par les pratiques agricoles replacées dans des systèmes de production : raisonnement des rotations, gestion de la fertilisation, de la protection phytosanitaire et du désherbage des cultures, des fonctions des infrastructures écologiques etc.; l'objectif premier restant le maintien d'une agriculture performante, vivable et durable dans sa diversité et dans sa contribution au maintien des filières agricoles structurantes de la région (Plantes à parfum, blé dur...).

Pour répondre à ces questions, le projet aura pour tâche entre autres de :

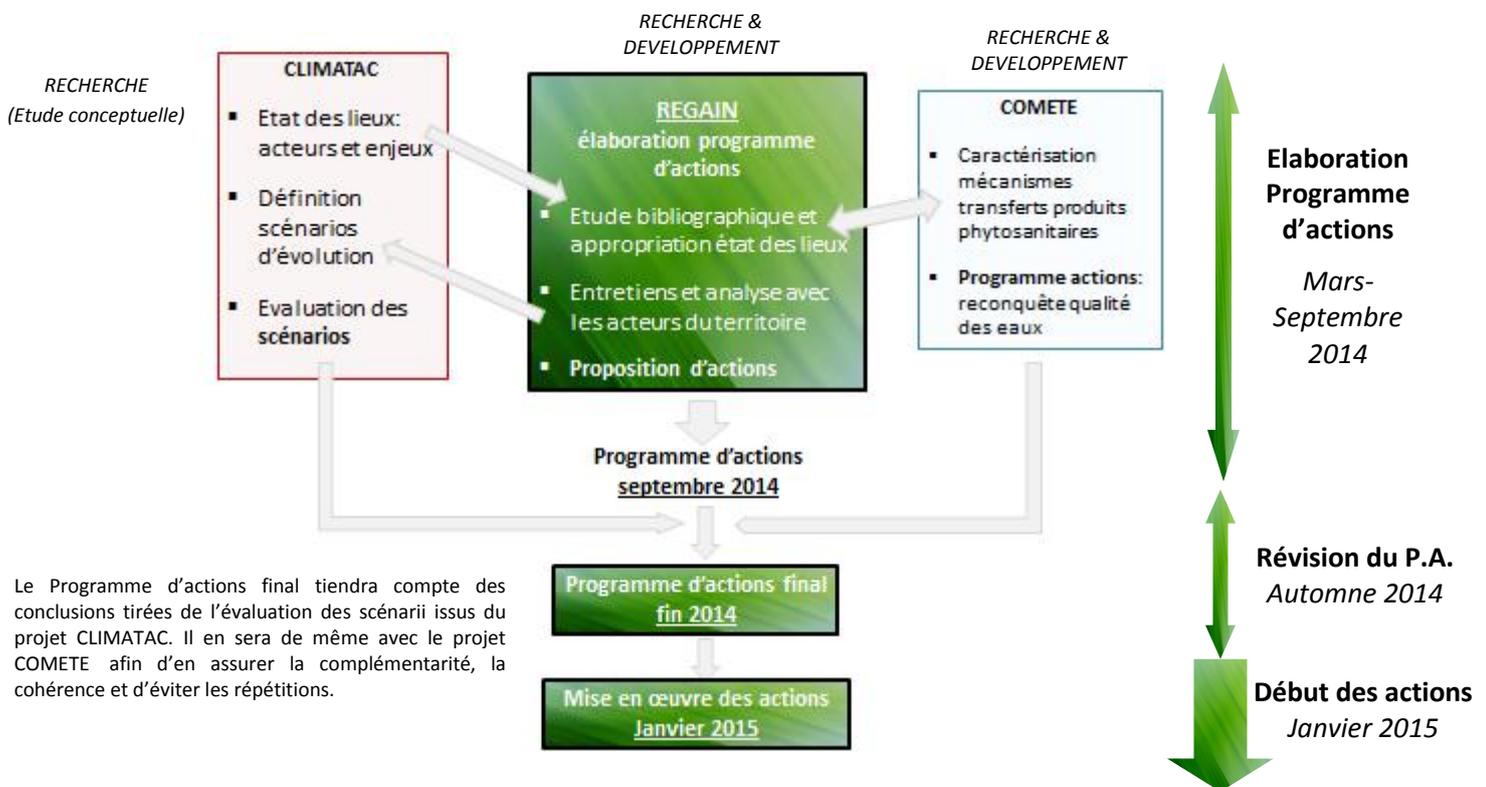
- Mieux comprendre et documenter les interactions entre agriculture, eau, sols, biodiversité et paysages.
- Stimuler l'innovation chez les exploitants agricoles pour trouver ensemble des pratiques agro-environnementales qui permettront le maintien de l'activité agricole tout en diminuant leurs impacts environnementaux.
- Faciliter la diffusion des bonnes pratiques notamment en animant des groupes d'agriculteurs et en réduisant le risque économique des exploitations lors de l'expérimentation/démonstration de pratiques innovantes.
- Créer des synergies entre les divers instituts techniques et acteurs du territoire pour répondre durablement aux attentes des agriculteurs.
- Mobiliser les connaissances scientifiques et les équipes de recherche nationales et internationales pour asseoir ce projet d'ingénierie sur des bases scientifiques et stimuler l'innovation agroécologique.

Afin d'assurer le lancement du projet, les partenaires ont mis en commun des moyens :

- humains : temps d'ingénierie consacré au montage du projet au sein de chacune des structures, appuyé par un stage élève ingénieur de 6 mois.
- scientifiques : appui méthodologique en ingénierie agroécologique, avec mobilisation des élèves et des enseignants chercheurs de Montpellier SupAgro au travers d'actions pédagogiques (stages, études, etc).

AVEC QUI ET QUAND ? Coordination avec les autres projets - Calendrier

Afin de gagner en pertinence, ce projet travaille en dialogue avec les divers acteurs du territoire liés à l'agriculture mais également avec les projets de recherche ou de recherche & développement dont font partie CLIMATAC et COMETE.



CONTACTS

Chambre d'Agriculture Alpes de Haute Provence : Christian CHARBONNIER ccharbonnier@ahp.chambagri.fr

Parc naturel régional du Verdon : Perrine PUYBERTHIER ppuyberthier@parcduverdon.fr

Société du Canal de Provence : François PREVOST françois.PREVOST@canal-de-provence.com

Chaire d'entreprise AgoSYS : Isabelle MASSAI isabelle.massai@supagro.inra.fr

9. Compte-rendu de réunion de travail du 30 juin

Compte-rendu de la réunion de travail 30 Juin 2014 :

Les thématiques de REGAIN.

Objectif : Déterminer les grandes thématiques de travail de REGAIN, définir la gouvernance et la suite de l'animation du projet.

Présents :

PNRV : Jacques Espitalier, Suzanne Gioanni, Perrine Puyberthier

CA : Christian Charbonnier, Paul Lopez

SCP : François Prevost, Alice Ract-Madoux, Nora Dermech

Chaire AgroSYS : Jacques Wery

1^{ère} partie : définition des enjeux et des thématiques de travail

Précisions :

Les enjeux sont les objectifs finaux que REGAIN doit atteindre.

Les thématiques sont les différents axes de travail du projet.

Tous les éléments discutés et écrits sur le tableau ne sont pas représentés dans les enjeux car la prise en compte de certains éléments du « système : plateau de Valensole » sont essentiels pour la réussite des actions engagées mais ne sont pas les objectifs principaux de REGAIN (ex : politiques publiques).

LES ENJEUX

- ✚ **Maintenir et développer une agriculture diversifiée du plateau :** des EA diversifiées (assolement, durée de la rotation, systèmes de culture, les activités agricoles au sein d'une EA...), des activités agricoles diversifiées sur le plateau (production végétale, élevage, apiculture), des filières locales ou non diversifiées...
- ✚ **Maintenir le lavandin durablement :** Economie du territoire intimement liée à l'activité lavandicole : filière structurée (1^{er} producteur mondial de lavandin), tourisme (attire des paysages), activité apicole.
- ✚ **Reconquérir la qualité des sols :** augmenter la MO, stimuler la vie du sol et sa biodiversité, améliorer sa structure, réduire sa sensibilité à l'érosion... (propriétés physiques, chimiques et biologiques).
- ✚ **Préserver la biodiversité :** ornithologique, les chiroptères... liés à la mosaïque des paysages du plateau et préserver, développer et promouvoir les infrastructures agro-écologiques.
- ✚ **Protéger la ressource en eau :** réduire les pollutions d'origine agricole (herbicides, nitrates et insecticides).

LES THEMATIQUES DE TRAVAIL

Les thématiques qui seront traitées **dès l'automne** (ou du moins dont la démarche débutera dès l'automne) :

- ✚ Améliorer le pilotage de la fertilisation du blé dur
- ✚ Le désherbage du lavandin : trouver de nouvelles techniques efficaces et faisables (techniquement, économiquement...) ayant un impact moindre sur l'environnement
- ✚ Caractériser et reconquérir de la qualité des sols du plateau

- ✚ Diversification (*thématique transversale*) : ateliers de production (animale et végétale), productions végétales, rotations, associations... au niveau de l'exploitation agricole et du territoire.
- ✚ Les infrastructures agro-écologiques : définition du service agricole attendu de ces infrastructures, quel type d'infrastructures à mettre en place, quels sont les défis techniques et leurs solutions
- ✚ Irrigation : techniques d'irrigation à expérimenter sur le plateau, pilotage de l'irrigation

Les thématiques qu'il faudra affiner puis mettre en place une fois la dynamique avec les agriculteurs lancée, **environ 2016-2017** (date à rediscuter) :

- ✚ Mutualisation des moyens entre agriculteurs (*thématique transversale*) : réflexion sur l'assolement commun, les structures telles que les CUMA, le travail en collectif, organisation collective pour l'aménagement du réseau d'irrigation (aménagement ou organisation ex : tour d'eau...)

Liste non exhaustive : les partenaires pourront proposer d'autres thématiques (sachant que certaines propositions - cf post-it - sont des actions transversales qui seront mises en œuvre tout au long des thématiques abordées).

DISCUSSION : LES MOYENS POUR CREER L'INNOVATION ET LEUR MISE EN PLACE

1. Faire **remonter/stimuler l'innovation à partir des agriculteurs** : démarche bottom-up (créer des groupes de travail par thématique ou de manière transversale). Concrètement, il faudra réunir les agriculteurs lors de demi-journées pour créer des réflexions sur les thématiques choisies. (*en étant réaliste, ce serait des groupes de 15-20 agriculteurs, peut-être par secteur du plateau car il est très difficile de les réunir pour des réunions formelles en grand nombre. Cela demandera un important travail d'animation*).
2. **Faire des propositions** : les 4 partenaires mais aussi les autres acteurs du territoire (en partie réalisé lors de l'état des lieux) proposent des pistes de solutions à étudier/tester.

Ces deux démarches sont **complémentaires** et pour la réussite du projet, on ne peut négliger ni l'une ni l'autre des démarches.

Il apparaît fondamental pour la réussite du projet de s'appuyer sur un certain nombre de modes d'actions (liste non exhaustive, ce sont les éléments qui sont remontés uniquement durant cette réunion) :

1. **La création de dynamiques collectives** : il faut travailler par groupes d'agriculteurs pour stimuler les échanges d'idées, d'expériences, le **partage des connaissances et des savoir-faire** - essentiel pour la diffusion du savoir technique agricole pointu - afin d'impliquer les agricultures dans le projet et sur les thématiques traitées. Cela permettra de créer une nouvelle dynamique sur le plateau.
2. **La formation** : elle est essentielle et sous deux formes :
 - Formation des agriculteurs sur les thématiques choisies : état des lieux des connaissances et mise au point de formations techniques adaptées aux différents profils d'agriculteurs (sur le fond et sur la forme pour mobiliser la majorité des agriculteurs).
 - Formation à l'innovation pour les animateurs du projet (proposition à discuter)
3. **L'Animation** : *tout d'abord lors des tables rondes des agriculteurs pour faire remonter l'innovation (ou ses pistes). Ensuite, lors de l'animation du projet : suivi et transfert de l'information entre les collaborateurs, entre les partenaires et l'avancement des différentes actions, au sein des actions (entre*

organismes, partenaires et agriculteurs), suivi des expérimentations, vulgarisation des résultats, préparation des COPIL...

Il y a également un travail d'animation des discussions à long terme avec les filières : discussions, négociations, créer un lieu d'échange pour discuter de la diversification des cultures. Tout le travail de terrain pour identifier plus précisément les besoins par exemple pour le travail sur la diversification avec les filières, créer une dynamique de travail commun/relations avec l'élevage. Ce point n'a pas été abordé de manière aussi développée durant la réunion mais a été soulevé durant le repas. Il en va de même pour l'accompagnement technique.

La notion de la **prise de risques** par les agriculteurs (appréhension, connaissance et comment y faire face) sera traitée dans toutes les thématiques. Cela pourra se faire à travers l'étude des risques et/ou de rémunérations/compensations financières à l'agriculteur lors de la mise en place de techniques ou systèmes innovants.

2^{ème} partie : gouvernance et suite du projet (peu abordée par manque de temps)

Discussion sur le rôle et la composition d'un COPIL élargi du projet et un COPIL élargi technique pour les actions. Attention à ne pas se limiter aux acteurs les plus connus (ex d'actions sur le blé dur et de partenariat avec GPS et Arvalis) au risque de limiter nos possibilités d'innovations, possibilités techniques et d'exclure certaines catégories d'agriculteurs.

Pas de prise de décision par manque de temps.

Questions non abordées :

Définir la composition et le rôle d'un COPIL élargi (technique et non technique).

Animation du projet à partir de septembre.

La suite :

- Travail de Nora : **Créer des « fiches »** correspondant à chaque thématique choisie : objectif et problématique, éléments essentiels du contexte/freins identifiés liés à cette thématique//état des lieux des initiatives passées et en cours//carte d'interactions entre la thématique et les enjeux de REGAIN//propositions de solutions déjà identifiées suite à l'état des lieux des 3 derniers mois (s'il y en a)//propositions des partenaires à mettre en place (s'il y en a)//détails de la planification et des moyens à mettre en œuvre si possible.
- Réunion dans l'été entre François Prevost, Suzanne Gioanni, Jacques Espitalier et Christian Charbonnier pour arrêter les décisions sur la **composition et le rôle du COPIL élargi**. Définition des **moyens propres** et de la suite de l'animation du projet.
- **Réunion le 24 septembre** avec les organismes techniques du territoire pour définir leur implication dans les diverses actions.

10. Compte-rendu d'entretien de JC Lacassin

CR entretien J-C LACASSIN SCP : données dispos sur le sol (13 juin 2014)

Les prérequis

Les différentes sources de données

Les indicateurs pour évaluer la qualité ou la fertilité du sol

Conclusion : le travail de traitement des données à faire

I. Les prérequis

Termes :

UTS : Unité typologique de sol. Ce sont des données descriptives du type de sol : description de la nature pédologique des sols (et non agraire). Chaque UTS correspond à une légende.

UCS : Unité Cartographique des sols. 1 UCS = 1 UTS (échelle au 50 000^{ème} et 100 000^{ème}) ou un regroupement d'UTS (échelle 250 000^{ème}). Dans certains cas où l'échelle est plus grande (moins de précision), une UCS peut représenter plusieurs UTS regroupées sous la même appellation, ceci car les laisser non regroupées demanderait un degré de précision trop important.

II. Les différentes sources de données

Niveau des cartes :

Il existe 2 niveaux de cartes pour le plateau de Valensole :

- **100 000^{ème}** Toutes les UTS sont décrites sauf les sols de forêt. Carte réalisée par l'INRA dans les années 1990.
- **50 000^{ème}** : carte faite par la SCP en 1974 (dans BDD DONESOL).

Les cartes autour du plateau sont au 250 000^{ème}.

Une strate décrite peut contenir un ou plusieurs horizons proches pédologiquement.

COMETE travaille à l'échelle du **100 000^{ème}**. Il existe ponctuellement des données de profil pédologique rattaché aux UTS avec des données issues de fosses pédologiques (description de la Roche Mère jusqu'aux horizons de surface) et tarières :

- ⇒ **Visuel** : MO, texture, structure, couleur, charge en cailloux, vers de terre...
- ⇒ Prélèvement puis **analyses de terre** : pH, calcaire total/actif, N, P, K, Mg...

Attention : de nombreuses fosses ont été réalisées (points gris sur la carte de JC Lacassin) mais seule une partie des informations a été sauvegardée (infos disponibles dans le livre de l'INRA « Carte géologique de France à 1/100 000^{ème} »).

Il y a donc un traitement des données à réaliser : faire la correspondance entre les données disponibles et les fosses de la carte.

Base de Données DONESOL :

BDD internationale construite pour la réalisation de cartes au **250 000^{ème}** dans les années 2000, accessible par le logiciel Access, hébergée par le site de l'INRA.

En région PACA, dans le 04 il y a quelques profils pédologiques réalisés après les années 2000 (points jaunes sur la carte).

Il y a 2 ans, des profils pédologiques supplémentaires ont été réalisés (rouge/vert/rose/violet).
Traitement de ces données : vérifier quelles analyses ont été faites, quel type de données existent.

Dans cette base, il y a les données concernant la carte au 50 000ème faite par la SCP (fosses pédologiques : points verts, violets, roses)

Traitement à faire : déterminer la nature des éléments (quantitatifs et le qualitatifs) disponibles, le degré de précision, la date d'acquisition pour séparer les données toujours d'actualité de celles caduques.

GISSOL : Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols

BDD sur l'Internet (aller dans programmes puis inventaire des sols puis IGCS au 250 000ème, cela correspond à la BDD DONESOL).

BDTA : BDD qui renseigne sur des analyses de sols de manière ponctuelle : lie et date précise. Ce sont des analyses privées donc confidentielles. Après de nombreuses discussions un accord a été trouvé : ces données sont disponibles mais à l'échelle du canton, à partir des années 2000 (échelle du 250 000ème). L'horizon de surface correspond à l'horizon travaillé 0-30 cm.

BDD disponible sur la page de GISSOL (en bas à droite).

Traitement à faire : extraction des données des cantons qui nous intéressent (voir avec JC Lacassin pour obtenir les cantons auprès de l'INRA d'Orléans).

Sur GISSOL il y a aussi la BDD sur les éléments traces métalliques à l'échelle des petites régions agricoles.

Traitement à faire : lister les éléments analysés et les dates d'analyse.

Base de données du MESE (Mission d'Expertise et de Suivi des Epanrages)

Les chambres d'agriculture font normalement un suivi des épandages de boues de stations d'épurations sur les parcelles agricoles, dont des analyses de sol. Ces données sont confidentielles car nominatives. JC Lacassin a signé une convention avec la chambre de Digne pour avoir accès à ces infos (fichier des années 85, va vérifier s'il y a des données plus récentes) : il n'y a donc pas de transfert d'infos possible sauf s'il y a un traitement des données à une échelle plus grande (il faut dans tous les cas valider la démarche avec la CA de Digne).

Base de données RMQS (Réseau de Mesures de la Qualité des Sols)

Programme d'observation et de suivi de la qualité des sols sur le territoire français.

Maillage de 16 km² où tous les 10 ans est effectué un suivi de la qualité des sols. 1^{ère} campagne de prélèvement terminée en 2008 (débutée dans les années 2000), 2-3 sites de prélèvement se situent sur le plateau de Valensole (infos sur la BDD DONESOL). Démarrage de la 2^{ème} campagne en 2015.

Programme auquel la SCP a participé. BDD hébergée sur le site de GISSOL.

III. Les indicateurs pour évaluer la qualité ou la fertilité du sol

Il serait fortement souhaitable de discuter avec COMETE lors de la sélection des indicateurs de qualité des sols afin d'avoir une démarche cohérente et de profiter des connaissances des uns et des autres (construction commune).

N, P, K : L'N est analysé car c'est un élément majeur de la production et le premier contaminant.

Le P : élément important pour l'agriculture qui peut également être source d'eutrophisation des milieux marins « fermés » (étangs et lacs) mais ce n'est pas le cas pour Valensole (éventuellement lac de Ste Croix mais vu le volume, le P en surplus est absorbé par le milieu). De plus le phosphate est retenu par les ions donc il ne pose pas vraiment de problèmes.

Analyse du C : traditionnellement, on mesure le C organique total mais cela ne renseigne pas la dynamique de transformation en de la MO en MO stable.

Plus récemment, des mesures de C en distinguant le C soluble de l'hémicellulose, de la lignine et de la cellulose : cela indique la vitesse de dégradation de la Mo et sa disponibilité (mais analyse sur MO apportée et non sur analyse de sol).

CBM : caractérisation biochimique de la MO.

ISBN : Indice de Stabilité Biologique

Ces mesures sont faites sur les amendements (lisiers, fumiers...) mais pas sur le sol car ce sont des analyses trop compliquées.

Indicateur : **les vers de terre**. Il existe un observatoire de la biodiversité (souvent participatif) mis en place par les CA. Cela demande une petite formation pour différencier les types de vers de terre. Il faudrait se renseigner auprès des gens qui l'ont mis en place pour plus de détails.

Mesures de biomasse microbienne : Ces mesures deviennent de plus en plus routinières. Le problème est son coût très important. Ce sont des techniques de laboratoire, et il n'existe pas de BDD à la connaissance de JC Lacassin.

Analyse ADN : dans le cadre du RMQS, un des indicateurs de qualité de sols est l'ADN des prélèvements. Il existe des articles qui qualifient le pool ADN d'un sol pour en déduire la biodiversité présente et la qualité du sol. Se renseigner auprès de M. Claudy Jolivet : responsable du programme RMQS à Orléans.

IV. Conclusion : le travail de traitement des données à faire

Carte au 100 000^{ème} : il y a un traitement des données à réaliser : faire la correspondance entre les données disponibles dans le livre de l'INRA et les fosses représentées sur la carte, ne garder que celles où nous avons l'information.

BDD DONESOL : déterminer la nature des éléments disponibles (quantitatifs vs qualitatifs), le degré de précision, la date d'acquisition pour séparer les données toujours d'actualité de celles caduques.

GISSOL : extraction des données des cantons qui nous intéressent (voir avec JC Lacassin pour obtenir l'extraction auprès de l'INRA d'Orléans).

Éléments trace métalliques (sur GISOOL) : lister les éléments analysés et les dates d'analyse.

Indicateurs de la qualité des sols : faire une synthèse des avancées au niveau des indicateurs macro déjà existants, leur degré de faisabilité de mise en place par les agriculteurs ou par des techniciens (rapidité des mesures, matériel et conditions nécessaires, formation requise...).

Synthèse des données et de l'avancée de la connaissance sur les analyses Adn d'un sol ; faisabilité économique de telles analyses, délais, pertinence...

RESUME

Le plateau de Valensole est un territoire agricole situé en région Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le département des Alpes de Haute-Provence (04). Face à un contexte agricole, réglementaire et environnemental de plus en plus contraignant, trois acteurs du territoire : la Société du Canal de Provence, le Parc Naturel Régional du Verdon et la Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute-Provence ; appuyé par la chaire d'entreprise AgroSYS de Montpellier ont monté en collaboration un projet d'ingénierie agroécologique territorialisée : REGAIN.

L'objet de ce stage a été l'élaboration du programme d'actions de ce projet, ainsi que sa démarche.

Ce travail a été réalisé en premier lieu par une étude bibliographique du territoire et des projets menés en son sein, complété par de nombreux entretiens avec les experts et les agriculteurs du plateau. Suite à cette première phase, les échanges avec les quatre fondateurs du projet ont permis de définir la démarche de REGAIN qui se résume en deux approches liées et complémentaires :

Stimuler l'innovation des différents acteurs du territoire (agriculteurs et acteurs techniques privés ou publics) ; et mieux comprendre et documenter les interactions entre agriculture, eau, sols, biodiversité et paysages par des études ou des projets, des stages ou des projets étudiants.

Les thématiques de travail choisies au sein desquelles seront menées diverses actions sont :

- Améliorer le pilotage de la fertilisation azotée du blé dur
- Le désherbage du lavandin
- Caractériser et reconquérir de la qualité des sols du plateau
- Diversification
- Les infrastructures agroécologiques
- Irrigation
- Mutualisation des moyens entre agriculteurs

En parallèle de ces thématiques, des actions de communication au sein du territoire et de gestion du risque dans l'adoption de pratiques agricoles innovantes seront menées.

A la fin du projet ainsi que son programme d'actions seront présentés le 24 septembre 2014 à l'ensemble des acteurs techniques du territoire pour proposer un partenariat ; ainsi qu'aux institutions étatiques pour solliciter leur participation financière.

Mots clés

Agroécologie, programme actions, plateau de Valensole, partenariat, système

