



Projet de ferme agroécologique méditerranéenne. Analyse comparative au moyen de requêtes web adaptées et identification de liens

Mathieu Ramette

► To cite this version:

Mathieu Ramette. Projet de ferme agroécologique méditerranéenne. Analyse comparative au moyen de requêtes web adaptées et identification de liens. Sciences du Vivant [q-bio]. 2011. hal-02809999

HAL Id: hal-02809999

<https://hal.inrae.fr/hal-02809999>

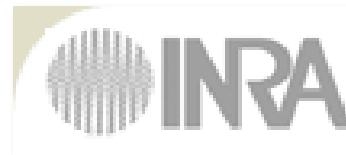
Submitted on 6 Jun 2020

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

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



RAMETTE Matthieu
IUT de Perpignan
2^{ème} année
Génie Biologique
Option Agronomie



Maître de stage
BELLON Stéphane
INRA PACA
Unité Ecodéveloppement
Département SAD

Projet de Ferme Agroécologique Méditerranéenne

Analyse comparative au moyen de requêtes web adaptées et identification de liens



Mai-Juillet 2011

Résumé

La montée en force de préoccupations environnementales en agriculture conduit à rechercher des alternatives tangibles à l'échelle de l'exploitation, alors que beaucoup de propositions sont centrées sur des échelles parcellaires. Un projet de ferme agroécologique méditerranéenne a émergé en 2010. Il est orienté en horticulture-élevage, et situé en zone périurbaine d'Avignon (lieu-dit : « la Durette »). Il comportera quatre pôles d'activité : recherche-expérimentation au niveau de la ferme entière, formation, démonstration, et production commerciale de fruits et légumes. Des techniques agricoles alternatives seront développées et la biodiversité sera préservée. L'autonomie (énergétique...) et la durabilité constitueront les maîtres mots. Ce rapport a pour objet de contribuer à l'élaboration de ce projet, en le situant par rapport à d'autres initiatives comparables. Quels enseignements tirer d'un recensement descriptif des initiatives françaises et internationales d'intérêt ? Pour répondre à cette problématique, nous nous appuyons sur la combinaison des techniques de « benchmarking » et d'analyse webométrique.

La référencement (benchmarking *angl.*), équivalent à une analyse comparative, est issue du domaine de la gestion de la qualité ou du marketing. Cette technique consiste à analyser le fonctionnement des leaders du marché, afin d'améliorer ses pratiques propres. Elle se décompose en quatre étapes successives : la planification, le référencement, la collecte d'informations et enfin l'analyse accompagnée de l'élaboration d'un plan d'actions correctives. Appliquée partiellement à notre cas d'étude, la démarche utilisée suit quatre parties.

Nous tenterons de répondre aux problématiques évoquées en suivant un plan de travail en quatre étapes.

Premièrement, la caractérisation du projet de la Durette (mise à plat du fonctionnement envisagé de la ferme, en vue de le critiquer et établissement de critères majeurs à retrouver dans les autres projets). Ensuite, le recensement et la caractérisation des projets d'intérêt français puis internationaux (réflexion sur les modes d'interrogation appropriés pour le recensement, utilisation de requêtes de moteur de recherche, webométrie, conception d'un inventaire descriptif des structures recensées). Puis, la sélection et l'analyse des projets les plus intéressants (sélection suivant le niveau d'intérêt par rapport aux critères de sélection précédents, conception d'un questionnaire, entretiens et visites de sites pilotes). Enfin, la mise en évidence d'enseignements méthodologiques et pratiques pour le projet.

Mots clés : Agroécologie, benchmarking ou analyse comparative, expérimentation, formation, démonstration, production, maraîchage, arboriculture, zone périurbaine, déprise agricole, autonomie, agriculture de proximité, énergies renouvelables, ferme agroécologique.

Remerciements

Ce stage est une opportunité de contribuer à un projet innovant. Il constitue un apprentissage méthodologique, de plus la bibliographie est une des bases de la gestion de projet. L'environnement de travail est également enrichissant. L'unité écodéveloppement est composée d'une équipe de recherche où les disciplines professionnelles sont variées (sociologue, économistes ...) mais avec une orientation commune vers l'agroécologie. Des travaux s'entrecroisent sur certains points, d'où des échanges captivants. Les stagiaires bénéficient d'une grande autonomie. Leur nombre conséquent permet des échanges intéressants. L'intégration dans ce cadre de travail nous permet de prendre part à cette dynamique.

Je remercie tout particulièrement Stéphane Bellon, mon maitre de stage, pour son support et pour m'avoir fait part de sa grande expérience et culture dans l'agroécologie. Ce qui induit un partage de connaissances et un management pertinent et précis dont il est appréciable de bénéficier.

Ce travail permet également d'établir des contacts avec des acteurs importants du milieu. Parallèlement, le travail d'exploration internet a pour conséquence une acquisition de connaissances multiples sur l'agroécologie, en particulier sur les mouvements et les institutions. Je remercie Guillaume Ollivier pour ses conseils en informatique (et sa collaboration précieuse dans les parties de pétanque !), Baptiste Sanson pour son accueil à la Bergerie de Villarceaux et sa participation précieuse à l'enquête faites dans ce rapport ainsi que pour nous avoir autorisé à utiliser le rapport de M.Duclaux fait sur la bergerie.

Enfin merci à toute l'équipe d'écodéveloppement pour leur sympathie et notamment à H.Voreux pour son énergie débordante et sa fantaisie attachante.

Résumé	ii
Remerciements	iii
Introduction	3
I. Caractérisation du projet de la Durette	6
A. Naissance du projet	6
B. Fonctionnement envisagé	7
1. Dimension scientifique	7
2. Dimension sociale	8
3. Dimension économique	9
C. Etat actuel	10
1. Etat et évolution du milieu	10
2. Evolution du projet	10
3. Caractères principaux à retrouver dans les autres projets	11
II. Recensement et caractérisation des projets d'intérêt français puis internationaux	12
A. Recensement des initiatives d'intérêt : sources Web	12
1. Etude manuelle qualitative organisée avec des tableurs	13
2. Cartographie	15
B. Prise de contact : source contact direct	17
1. Visites	18
2. Questionnaire mail et entretiens téléphoniques	18
III. Un projet original dans une dynamique globale	20
C. Deux groupes de requêtes distincts	21
1. Détermination des requêtes à utiliser pour l'exploration	21
2. Analyse du nombre total de résultats par requête et bilan du tri des résultats	23
3. Analyse qualitative des résultats : fonctions (ou activités), mode d'évocation, résultat connu ou inconnu, regroupement des éléments avec de l'horticulture	27
4. Analyse de la pertinence de Google, par l'étude des numéros de pages et de l'ordre, liés aux résultats du premier niveau de trois requêtes	32
D. Des réseaux bien structurés	33
1. Cartographies de navigation	33
2. Analyse des cartographies de toutes les initiatives conservées uniquement, au premier et au second niveau, par le mot clé agroécologie	39
3. Etude de la pertinence de Wikipédia	43
E. Une prise de contact indispensable	44
1. Visites	44
2. Enquête par questionnaires et interviews téléphoniques	46
IV. Discussion	51
A. Commentaires méthodologiques	51
1. Un travail axé sur le web	51
2. Retour sur l'exploration	52

B. Recul sur les résultats	54
Apport et ouverture	54
<i>Conclusion</i>	55
<i>Bibliographie</i>	58
<i>Liste des légendes</i>	59
<i>Annexes</i>	I

Introduction

Malgré une baisse du nombre de personnes sous-alimentées en 2010 par rapport à 2009, respectivement 925 millions contre 1,3 milliard. La crise alimentaire demeure conséquente et supérieure au niveau atteint avant les crises alimentaires et économiques de 2008-2009². Dans ce contexte, l'agroécologie peut représenter une avancée vers une situation plus satisfaisante (De Schutter, 2011).

L'agroécologie s'exprime dans trois domaines : discipline scientifique, mouvement socio-politique et pratique agricole (Wezel, Bellon, Doré, Francis, Vallod, & David, 2009). Jusqu'en 1960, elle se manifeste surtout comme discipline scientifique. En France, vient ensuite le mouvement politique et social qui s'accroît jusque dans les années 1990, avec comme figure emblématique Pierre Rabhi ex agriculteur ardéchois, désormais auteur et philosophe. La pratique agricole se développe dans les années 1980 en parallèle de ce mouvement. Ce n'est qu'à partir des années 2000 que l'agroécologie devient reconnue en France, notamment lors du colloque international de 2008 à Albi.

La discipline scientifique ne cesse d'évoluer et peut concerner différentes échelles : au niveau de la parcelle, de l'agroécosystème et au niveau des systèmes agri-alimentaires (Wezel et al., 2009). Le mouvement se divise en trois aspects : la protection de l'environnement, le développement rural et l'agriculture durable. La pratique agroécologique emprunte de nombreux principes tels que : un travail du sol qui ne bouleverse pas sa structure, une fertilisation organique fondée sur les engrais verts et le compostage, des traitements phytosanitaires aussi naturels que possible, le choix judicieux des variétés les mieux adaptées, l'économie et l'usage optimum de l'eau, le recours à l'énergie la plus équilibrée, d'origine mécanique ou animale, des travaux antiérosifs de surface, la constitution de haies vives, le reboisement des surfaces disponibles et dénudées, la réhabilitation des savoir-faire traditionnels. Les espaces concernés par notre cas d'étude sont principalement les ceintures vertes et les périmètres à proximité de zones naturelles à préserver ou de ressources naturelles telles que les eaux souterraines.

Les zones périurbaines représentent un enjeu important pour l'agriculture d'aujourd'hui. Le développement de l'agriculture de proximité répond au besoin d'approvisionnement des citadins en produits locaux, et d'autonomie financière des agriculteurs par la vente directe. Cet enjeu recoupe également la notion d'aménagement du territoire dans la lutte contre la déprise agricole (enfrichement des parcelles), la préservation de ressources en eau (zones de captage) et la pression foncière.

Le projet de ferme agroécologique méditerranéenne situé en zone périurbaine d'Avignon est basé sur quatre pôles d'activité : la recherche au niveau de la ferme entière, la formation, la démonstration, et la production commerciale. Il se propose de développer des techniques alternatives telles que l'agriculture biologique, le BRF etc.. sur des terres qui seraient mises à disposition par le Conseil Général du Vaucluse, sous réserve de l'approbation d'un projet construit. Ce travail s'inscrit dans cette perspective. Les cultures pratiquées seront le maraîchage, l'arboriculture et la viticulture (raisin de table),. En parallèle des petits animaux seront introduits en complémentarité des cultures végétales. Des animaux de plus gros gabarit tel que chevaux pourront être introduits pour la traction animale. La biodiversité sera favorisée par l'introduction de haies etc.. L'autonomie énergétique et en intrants externes sera recherchée.

² L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde publié sur <http://www.fao.org/>

Cette ferme est située stratégiquement à proximité d'une zone commerciale, d'une route nationale de haute affluence, d'un parc dédié à l'agriculture et à l'environnement nommé Agroparc. Tous les organismes suivants sont dans ou proche d'Agroparc et voisin de la Durette : le centre Inra PACA créé en 2010 par la fusion des centres Inra d'Avignon et de Sophia-Antipolis. Cette fusion a placée le centre PACA au 4ème rang national parmi les 19 centres Inra avec un budget consolidé de 54 millions d'euros. Il présente un dispositif scientifique consolidé autour de trois pôles : Adaptation au Changement Global (ACG) et Production Horticole Intégrée (PHI) à Avignon, Santé des Plantes (PSP) à Sophia-Antipolis. Ce projet s'inscrit pleinement dans le pôle PHI, y compris avec Sophia-Antipolis.

On y trouve également le Grab, Bio de Provence (restauration et évaluation agroenvironnementale), le lycée agricole Pétrarque.. L'unité Ecodéveloppement où nous effectuons notre stage est également incluse dans le site. Cette unité de recherche propre appartient au département Sciences pour l'Action et le Développement (SAD) de l'Inra. Elle associe des chercheurs de différentes disciplines des sciences sociales (anthropologie, économie, sociologie), des sciences biotechniques (agronomie, zootechnie) et des sciences de la nature (écologie, éthologie). La thématique centrale des recherches porte sur les relations entre activités agricoles et actions environnementales et, plus particulièrement, les questions relatives à la biodiversité.

L'économie du département vauclusien repose pour une grande part sur l'agriculture. La viticulture, le maraichage et l'arboriculture sont les trois cultures principales du Vaucluse, le projet correspond donc parfaitement aux orientations agricoles locales. La problématique du projet répond également aux piliers de l'Agenda 21 du Vaucluse : économie, protection de l'environnement, cohésion sociale etc..

Pour consolider ce projet, porté par le Grab et l'Inra et soutenu par diverses institutions ou associations, l'Inra a souhaité situer l'originalité du projet « La Durette » par rapport à d'autres expériences ou initiatives comparables. L'objectif est de s'appuyer sur leur repérage et leur analyse, en particulier pour (i) vérifier la compatibilité ou les compromis à réaliser entre les 4 pôles d'activité assignés au site (et si oui dans quelle(s) condition(s) : repérage des fausses pistes, des effets club, ...), (ii) préciser les budgets et modalités de financement envisageables en termes d'investissement et de fonctionnement, (iii) tester l'opportunité d'une mise en réseau à partir de quelques expériences structurantes, (iv) identifier les requêtes permettant de repérer ces expériences (ambition méthodologique : la durée de stage étant courte et le travail conséquent, l'objectif est de « défricher » le sujet).

Pour atteindre ces objectifs, une technique utilisée dans le milieu industriel semble intéressante.

La référencement (*benchmarking angl.*) est une technique de gestion de la qualité ou de marketing consistant à analyser le fonctionnement des leaders du marché, afin d'améliorer ses pratiques propres. Cette stratégie se décompose en quatre étapes. Tout d'abord la planification : Caractérisation du ou des sujets du benchmarking, identification des structures à analyser, établissement des objectifs à atteindre. Ensuite, la référencement passe par la mise en place d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs servant de référentiel de base. La dernière étape consiste en la collecte des informations et pour terminer l'analyse accompagnée de l'élaboration d'un plan d'actions correctives.

Cette technique a donc servi en partie de modèle pour répondre aux problématiques du stage.

Les problématiques principales sont les suivantes :

-Pb 1 : Quel enseignement retirer d'un recensement descriptif des initiatives françaises et internationales d'intérêt pour le projet de ferme agroécologique de la Durette ?

-Pb 2 : Quelles sont les modes d'interrogation à adopter pour effectuer un recensement et un descriptif efficace, des projets d'intérêt français et internationaux, en vue d'en dégager un enseignement sur la faisabilité du projet de la Durette ?

Et les problématiques sous-jacentes sont :

Le projet de ferme agroécologique méditerranéenne de la Durette s'inscrit-il dans une dynamique plus globale ? Répond-il à un réel besoin ? Et peut-il en conséquence prétendre à des aides financières publiques et à un soutien logistique des institutions publiques ?

Ce travail représente donc une composante dans le montage du dossier d'aide adressé au ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) pour obtenir un CDD (chargé de l'ingénierie du projet), à la fondation de France pour obtenir un post-doc (chargé du côté scientifique du projet). Il rentre également dans les éléments de justification de l'intérêt de ce type de projet vis-à-vis des institutions dirigeantes/décisionnelles telles que le Conseil Général du Vaucluse.

Nous tenterons de répondre aux problématiques évoquées en suivant un plan de travail en quatre étapes.

Premièrement, la caractérisation du projet de la Durette (mise à plat du fonctionnement envisagé de la ferme, en vue de le critiquer et établissement de critères majeurs à retrouver dans les autres projets). Ensuite, le recensement et la caractérisation des projets d'intérêt français puis internationaux (réflexion sur les modes d'interrogation appropriés pour le recensement, utilisation de requêtes de moteur de recherche, webométrie, conception d'un inventaire descriptif des structures recensées). Puis, la sélection et l'analyse des projets les plus intéressants (sélection suivant le niveau d'intérêt par rapport aux critères de sélection précédents, conception d'un questionnaire, entretiens et visites de sites pilotes). Enfin, la mise en évidence d'enseignements méthodologiques et pratiques.

I. Caractérisation du projet de la Durette³

Nous avons tout d'abord posé les objectifs globaux du stage cités dans la problématique, établi ensuite la démarche à suivre et pris connaissance du contexte du stage. Puis, nous avons planifié le travail⁴ et étudié des travaux déjà réalisés sur le projet lui-même (Creme, 2010), des travaux plus ou moins similaires dans la thématique du benchmarking (Duclaux, 2010), et sur l'agroécologie (Bellon & Ollivier, 2011).

Il est important de caractériser le projet de la Durette avant de recenser pour connaître les critères qui serviront à sélectionner les autres initiatives. On saura ainsi quels arguments permettent de qualifier « d'intérêt » les initiatives rencontrées en plus des expériences déjà repérées dans d'autres travaux similaires, qui nous servent de référence. Cette caractérisation permet également de connaître ce qu'il y aura à modifier ou à conserver dans les ambitions du projet suite aux enseignements retirés du recensement descriptif des autres sujets d'intérêts. La définition du projet, passe par des entretiens avec les acteurs de ce projet, l'utilisation de ressources documentaires (rapport Creme, 2010, courriels échangés entre membres des comités de gestion du projet et compte-rendu des réunions) et l'apport de nouveaux éléments.

A. Naissance du projet

Le domaine de 7 ha de La Durette a été acheté par le conseil général du Vaucluse dans le but de créer le Centre d'Expérimentation pour la Pépinière Méridionale (CEPEM), après la première assemblée générale en 1987 portant sur le projet. Par la suite le terrain fut ainsi loué au CEPEM pour son exploitation. Les travaux réalisés en 1989, ont permis l'inauguration du site en 1990. La pépinière fruitière, forestière et ornementale prospéra jusqu'en 2007, où pour des raisons de trésorerie la liquidation eut lieu.

Les thèmes sur lesquels les expérimentations portaient étaient nombreux : verger porte-bouture, production accélérée d'arbres d'alignement, diversification de la gamme ornementale, nouvelles stratégies de production d'un plant fruitier, multiplication, fertilisation, irrigation, désherbage (alternative au désherbage chimique) et fatigue des sols.

Le domaine se trouve à proximité de la zone de captage d'eau potable de la ville d'Avignon (limitrophe) et d'une zone commerciale (Mistral7), de l'autre côté de la N7 à environ 5 kilomètres au sud est du centre d'Avignon.

Plusieurs projets ont répondu à l'appel du conseil général quant au réaménagement de ce lieu.

La fédération de chasse désirait y installer un parc d'entraînement de tir, des forestiers souhaitaient davantage se servir de ce lieu, selon eux propice à l'arboriculture, afin d'y installer un conservatoire de variétés ainsi que produire des plants et enfin l'INRA et le GRAB ont proposé l'implantation d'une ferme agroécologique méditerranéenne ayant notamment comme ambition de combiner de l'arboriculture et du maraîchage dans une optique prospective. Ce projet a été sélectionné par le conseil général du Vaucluse, cédant de ce fait le foncier pour cette initiative. Ce projet répond à plusieurs enjeux, dont :

³ Voir annexes : photo aérienne du domaine, plan des bâtiments et plan cadastral

⁴ Voir annexe planning de travail proposé en semaine 1 et 3

- Le maintien d'une agriculture en zone périurbaine qui a tendance à diminuer
- Répondre aux enjeux environnementaux de l'agriculture en général et des contraintes environnementales liées à la zone géographique. Ainsi, la proximité de la zone de captage des eaux potables d'Avignon Sud sous-entend un contrôle des pertes d'excédents de produits phytopharmaceutiques (par percolation ou ruissellement), une gestion du sol ...

B. Fonctionnement envisagé

Nous verrons dans cette section les différentes dimensions du projet : la dimension scientifique (expérimentation/Autonomie et innovation), la dimension sociale (interaction et partenariat /formation et démonstration) et la dimension économique (transformation et commercialisation/conduite des cultures et activités).

1. Dimension scientifique

Expérimentation :

La dimension participative du projet FAM s'exprime dans l'expérimentation par l'ouverture à la recherche à tous les partenaires scientifiques. L'expérimentation est ramenée à l'échelle du système dans son ensemble. Elle constitue en cela une innovation, les recherches s'effectuant en général au niveau parcellaire. La biodiversité occupe une grande place tant au niveau spécifique, variétal que cultural. Différentes associations seront testées :

-Le maraîchage et l'arboriculture complétés par de la viticulture (raisin de table), en vue d'une meilleure intégration entre ces productions, souvent séparées dans l'espace,

-Les interfaces entre les cultures et les zones naturelles (haies, bandes enherbées ou bandes florales) en vue d'une meilleur valorisation de la biodiversité

-La production végétale et animale (volailles ou espèces ayant un gabarit n'excédent pas celui des caprins ou ovins pour la production et des animaux plus imposants pour la traction animale) : Ceci permettra une complémentarité des productions, un entretien et fertilisation de la zone herbacée d'une part et un apport alimentaire à moindre coût de l'autre.

L'expérimentation consistant en des essais système, les témoins et les indicateurs classiques ne sont pas utiles (Debaeke, et al., 2008). Les objectifs finaux constituent ainsi notre témoin. L'évaluation peut porter sur la comparaison interannuelle dans l'exploitation, sur des sites similaires (évaluation des effets de milieu possible), sur l'observation de l'évolution du système vers un modèle plus proche des objectifs attendus

Autonomie et innovation :

L'autonomie de la ferme est recherchée à différents niveaux :

-Moindre dépendance par rapport aux intrants externes, grâce à une combinaison de méthodes (associations et rotations de cultures, engrais verts, compostage, lombri-compost, intégration d'élevage,...)

-L'énergie, par la production de celle-ci et la limitation de sa consommation (solaire, éolien, agro-carburant -partenariat avec l'Institut Français pour les Huiles Végétales Pures (IFHVP)-)

-L'économie d'eau (variétés adaptées au milieu, système d'irrigation sous pression, paillage) et la préservation de la qualité des eaux de captage (phytoépuration, gestion des excédents...).

Des systèmes innovants seront expérimentés et des axes de recherche seront insérés progressivement. Ces axes concerneront entre autres la qualité des aliments « agroécologiques », un partenariat avec l'université d'Avignon sera mis en place à ce niveau, ainsi que les aspects pédologiques avec le suivi des paramètres du sol, l'analyse de la faune et de la flore macro et microscopique et la minéralisation.

2. Dimension sociale

Formation et démonstration :

La formation en agroécologie concerne les jeunes agriculteurs et les étudiants, ceux du master en agriculture biologique de l'université d'Avignon notamment.

L'association avec le Centre de Formation Professionnelle et de Promotion Agricoles CFPPA de Carpentras permettra la formation des candidats à l'installation : les producteurs, les étudiants et les entreprises.

Le site aura aussi pour fonction la démonstration, principalement professionnelle avec des colloques, des conférences, des journées techniques et pédagogiques et des visites pour informer les agriculteurs, les scientifiques et le public

La mise en réseau au niveau international avec les autres projets similaires est également un point important pour un enrichissement commun.

Interaction et partenariat :

La biodiversité est également humaine au sein de ce projet. Sa dimension participative s'exprime d'un côté par l'interaction entre agriculteurs, scientifiques, personnes en formation, public extérieur ... et d'autre part les différents partenaires qui participent à ce projet :

-Les partenaires scientifiques

Le Groupe de Recherche en Agriculture Biologique (GRAB), l'Institut National de la Recherche Agronomique d'Avignon (INRA), le pôle Agrosience de l'Université d'Avignon et l'Association pour la Promotion des Techniques Ecologiques (APTE).

-Les partenaires chargés de l'étude économique et du suivi

La chambre d'agriculture du Vaucluse, BIO de Provence (restauration hors domicile et évaluation agroenvironnementale) et Alliance Provence (réseau régional des AMAP), le Pôle Européen d'Innovation Fruits et Légumes (PEIFL).

-Les partenaires chargé de la formation

Le pôle Agrosiences de l'université d'Avignon mais aussi le Lycée agricole Pétrarque, le CFPPA de Carpentras, Semailles Association (insertion par l'activité maraîchère et floricole, éducation à l'environnement et au développement durable) et l'Association pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rurale (ADEAR 13).

Le projet cultive l'ambition de faire que ce lieu incarne une pépinière d'entreprise travaillant conjointement. D'autre part, l'idée d'installer un centre de ressources a été malheureusement abandonnée pour des raisons d'accessibilité au site.

3. Dimension économique

La perspective est l'installation d'agriculteurs

Conduite des cultures et activités :

La production biologique est prépondérante et diversifiée. Les différentes cultures sont associées sur les mêmes surfaces dans un système géré par différents exploitants à fonction spécifique ou multiple.

Le ou les gérants exerceront leur activité sous forme de GAEC, ils pourront être aidés dans les travaux de l'exploitation par les personnes en formation.

Parallèlement, la production de spiruline est envisageable dans un ancien bassin de lagunage.

L'implantation des ligneux fruitiers est essentielle du fait qu'elle structure le système agroforestier, l'intégration des autres éléments devra donc être pensée à ce niveau. L'espace inter-rang sera donc consacré au maraîchage, à l'élevage et aux zones naturelles. La conduite culturale et d'élevage suivra l'objectif de répartition du travail et de rentrée financière tout au long de l'année. Une demande de post-doctorat a été soutenue par la Fondation de France afin de concevoir ce système.

Transformation et commercialisation :

La transformation des produits est envisagée afin de dégager des marges supérieures sans pour autant installer des systèmes complexes. La sous-traitance peut intervenir à ce niveau.

Un point de vente direct est prévu sur le site, la production peut également être envoyée à des magasins de producteurs et des marchés dans un système de commercialisation en circuit court. Le lycée agricole Pétrarque dispose également d'un point de vente qui pourra être approvisionné. Le réseau AMAP semble déjà répondre à la demande, cette voie commerciale semble donc inopportune.

C. Etat actuel

1. Etat et évolution du milieu

Le terrain compte 5,5 ha de terre cultivable et 8 parcelles principales. Le sol est principalement argilo-limoneux. Des haies sont disposées sur le bord des parcelles. Le système d'irrigation de la pépinière est toujours présent et relié à deux forages, cependant on ne connaît pas l'état du système de pilotage. Un système d'irrigation gravitaire est également présent. Les parcelles sont à l'état de friches légères ou présentent une végétation arbustive, la remise en état des parcelles ne devrait relativement pas poser de problème. Néanmoins, l'étude du précédent cultural et le suivi de l'état initial constitueront un point important de la mise en place des cultures. Deux bâtiments sont utilisables sur le domaine (28x15m et 18x18m)

Une entrée a été aménagée entre la N7 et le terrain constituant un accès idéal pour la vente direct et l'axé au public. Cette entrée aboutit sur l'ancien parking de la pépinière pouvant être réaménagé. Néanmoins cette entrée demeure dangereuse du fait de l'absence d'une voie d'insertion sur la N7.

D'autre part, les cultures céréalières occupent de plus en plus de place dans le voisinage direct du site en remplacement du maraîchage ou de l'arboriculture d'où l'importance de préserver l'horticulture dans cet espace.

2. Evolution du projet

Trois comités suivent le projet et organisent des réunions plénières :

- Le comité de pilotage (3 réunions depuis la naissance du projet)
- Le comité de recherche et d'expérimentation (une réunion en Juin et trois réunions dans des unités de recherche)
- Le comité de mise en œuvre de la production et de l'organisation (première approche économique de la CA 84, complétée par une contribution de Bio de Provence)

Ces réunions font évoluer la réflexion sur le fonctionnement de la future exploitation, le projet est donc en constante évolution. La présentation faite précédemment est donc à relativiser, l'esprit général y est posé mais certaines orientations ont pu changer depuis. On a désormais par exemple, un souhait de faire participer la société civile par un appel a projet.

En parallèle, une série de réunions a été engagée entre le conseil général du Vaucluse et les acteurs du projet pour faire vivre le programme au niveau politique.

La première copie du projet est à rendre pour 2012 aux divers financeurs potentiels. Parmi ces financeurs du projet on trouve le conseil général du Vaucluse, le conseil régional du PACA, l'agence de l'eau, le programme REPERE : programme du MEDDTL lancé suite au Grenelle de l'environnement, réseau d'échange et de projets sur le pilotage de la

recherche et l'expertise (la candidature du projet au programme a été finalement rejetée fin juin), la Fondation de France.

Une demande d'aide a été soumise pour obtenir un CDD, afin qu'il se charge de l'ingénierie du projet (coordination, dimension relationnelle et financière) auprès du Ministère de l'écologie. Il s'occupera notamment du financement de la partie matérielle qui suit l'investissement intellectuel, des dossiers seront certainement soumis pour obtenir le soutien de la fondation Terra Symbiosis (Organisme de préservation de la nature qui soutient des projets de développement durable) et du PEIFL. Une demande de post-doc auprès de la Fondation de France a également été avancée pour qu'il gère le côté scientifique du projet : connaissance et méthode (intégration de l'agroforesterie basée sur la production fruitière...).

3. Caractères principaux à retrouver dans les autres projets

L'analyse précédente permet de caractériser trois fonctions principales orientant notre démarche d'étude. Dans le domaine de l'agroécologie, au moins une des caractéristiques suivantes doit être présente dans les initiatives pour qu'elles soient recensés :

-Une activité de production commerciale dans une exploitation agricole

-Une activité d'expérimentation ou de recherche (cela peut être des suivis ou une participation à un réseau élargi)

-Une activité de formation et/ou de démonstration

II. Recensement et caractérisation des projets d'intérêt français puis internationaux

Le premier objectif de cette section est de tirer des enseignements quant à la stratégie à adopter pour axer et mettre en œuvre ses recherches bibliographiques le plus efficacement possible vers ce qui nous intéresse.

On fait l'hypothèse que certaines sources d'information sont meilleures que d'autres pour nous mettre en lien avec ces initiatives d'intérêt. On testera donc prioritairement la source internet qui semble la plus pertinente pour accéder aux initiatives similaires à notre projet. L'intérêt d'étudier une source populaire, accessible à tous est de l'aborder de manière scientifique et donc de profiter à la fois de la richesse de données de cet outil en détournant son utilisation par une rigueur expérimentale (suivi rigoureux et utilisation d'outils de recherche en informatique). La navigation ne se suffit pas à elle-même, elle est une base pour la mise en place d'un corpus textuel à partir des sites explorés. Les projets identifiés à partir des autres sources étudiées plus succinctement seront annexés, la durée de stage étant courte et le réseau internet vaste.

On suppose néanmoins que la source internet ne nous permet pas d'obtenir toutes les informations utiles concernant les expériences ciblées. On se servira donc également de la prise de contact pour compléter la source web. On estime que la source internet et le contact direct constituent les sources les plus pertinentes pour réaliser le recensement.

Le second est d'obtenir un inventaire des lieux d'intérêt, qui servira de base de données pour établir des références. L'ambition est ici d'apporter des réponses aux interrogations concernant la faisabilité du projet FAM, et envisager de modifier ses ambitions, ainsi que son éventuelle mise en réseau avec des initiatives similaires.

A. Recensement des initiatives d'intérêt : sources Web

La visée est ici de tester la pertinence d'un moteur de recherche par un véritable suivi expérimental, à partir du test de différentes requêtes, de l'analyse des résultats obtenus ; ces résultats étant eux-mêmes testés par rapport à l'étude des caractéristiques des initiatives qui y sont liées. Ce cheminement de recherche s'attache à suivre minutieusement l'origine de chaque éléments analysés, la façon par laquelle nous y avons accédé. Cela consiste également en une étude précise du profil des structures suivant les critères qui nous intéressent par rapport au projet FAM.

On admet que l'enseignement recherché résultera de l'observation de la représentation et des caractéristiques des lieux d'intérêt sur le web et dans les autres sources (presse spécialisée, ouvrages, etc..) en France prioritairement et à l'étranger.

Pour la partie caractéristiques, nous avons utilisé le logiciel « *Timmy Miner* » (analyse des occurrences d'expressions sur des pages internet), le tableur Excel. Pour la partie représentation, nous avons utilisé le logiciel « *Navicrawler* » (Jacomy, Ghitalla, & Diminescu, 2007) (sauvegarde de la navigation et extraction de liens électroniques automatisées), de « *Gephi* » (cartographie des données recueillies sous Navicrawler). Les outils Navicrawler et les algorithmes de visualisation comme Gephi, sont utilisés dans divers articles scientifiques

où il est question d'analyser les liens entre sites internet de diverses structures d'intérêt, notamment dans un article récent (Bellon et Ollivier, 2011).

Le travail a consisté en une recherche de requêtes/mots-clés et de combinaisons destinés aux moteurs de recherche (Google est utilisé ici) permettant de se mettre en lien et de prendre connaissance d'un maximum d'initiatives extérieures d'intérêt.

En parallèle de la navigation internet, les liens entre les projets extérieurs d'intérêt sur les sites internet ont été gardés en mémoire, en plus d'être triés : liens électroniques de renvoi à d'autres sites (outil : Le logiciel Navicrawler). Ainsi que les évocations des autres projets par une inter-publicité et/ou un partenariat.

Une navigation « test » à l'aide de différentes requêtes en rapport avec la FAM à partir de Google, a montré que les initiatives d'intérêt ne sont pas systématiquement associées à des liens électroniques. Par la suite, nous avons donc considéré que ces initiatives sont peu représentées par des sites web. De plus il n'existe pas de logiciels permettant la quantification automatisée des évocations.

Il est donc difficile d'utiliser exclusivement un outil automatisé pour aller chercher les données, l'analyse qualitative est indispensable.

Afin de vérifier l'hypothèse d'une faible représentation des initiatives d'intérêt par des liens hypertextes, nous avons utilisé deux outils pour analyser les initiatives rencontrées durant la navigation. Le premier est le tableur Excel qui a servi de support à l'analyse qualitative des sites et le deuxième le logiciel « *Navicrawler* » qui a permis de façon automatisée de garder une trace de la navigation et d'extraire les liens électroniques présents dans les pages visitées.

1. Etude manuelle qualitative organisée avec des tableurs

On ambitionne ici de former un corpus textuel à partir de la navigation internet notamment des ordonnancements descriptifs des initiatives rencontrées lors de notre navigation après les avoir triées et analysées afin d'obtenir un inventaire descriptif des expériences d'intérêt. Le but est également de déterminer les requêtes et les sites web qui nous emmènent vers les initiatives d'intérêt.

On suppose que le moteur de recherche Google est pertinent pour accéder aux cibles de notre recherche. On considère que les requêtes les plus pertinentes (dans le sens où elles nous permettent d'accéder au plus grand nombre de sites web d'un intérêt certain, c'est-à-dire celles qui correspondent au mieux à nos critères de sélection établis auparavant) sont les qualificatifs d'agriculture les plus répandus. On estime enfin que les sites web sont majoritairement utiles dans le sens où les initiatives qui y sont développées nous intéressent en général.

Le logiciel Timmy Miner semble utile pour analyser les occurrences des mots sur les sites web. Utilisé sur des sites d'ores et déjà reconnus comme d'un intérêt certain, il peut nous aider à déterminer les mots-clés permettant de retomber sur ce genre de site via un moteur de recherche. Il est également intéressant d'étudier le nombre de résultats obtenu à partir d'une liste de mots-clés français et anglais.

A la suite de ces deux étapes, sept mots-clés jugés pertinents ont été testés un à un:

Ce nombre de requêtes a été choisi arbitrairement au vu du potentiel de données, du niveau d'analyse souhaité et du temps disponible.

Les résultats que l'on souhaite trier sont les initiatives d'intérêt possédant les sites web obtenus directement à partir des requêtes, qui constituent le premier niveau de résultats, et les autres initiatives d'intérêts attachés à des liens hypertextes ou simplement évoquées sans liens électroniques obtenus en explorant les sites du premier niveau de résultats, ils constituent le deuxième niveau de résultats (ou au deuxième niveau de lien, dans le cas de liens hypertextes). A ce même niveau, un lien électronique sans développement s'avérant mener à une initiative d'intérêt constitue également un résultat.

L'analyse commence par l'observation du nombre de réponses totales obtenues via le moteur de recherche à une date donnée. Cette observation permet d'estimer et de comparer le niveau d'utilisation de l'expression sur le réseau.

Vient ensuite l'analyse de cinq à dix sites parmi les plus pertinents dans les dix premières pages selon la richesse des résultats que l'on obtient (analyse s'il y a lieu du caractère informatif, des activités de formation, de l'expérimentation ou de la recherche, de la production, concernant l'agroécologie, puis étude des liens intéressants). Ces nombres de sites à analyser ont été choisis arbitrairement au vu du potentiel de données, du niveau d'analyse souhaité et du temps disponible. Le premier niveau de lien correspond aux sites web obtenus directement par les requêtes via le moteur de recherche, le second correspond aux sites web des liens électroniques présents au premier niveau. On n'étudiera pas les liens présents au second niveau de lien, afin de ne pas trop se disperser et s'éloigner du point de départ de la recherche, la quantité d'information et de liens étant exponentielle au fur et à mesure de l'exploration du réseau. L'exception est faite lorsqu'il est nécessaire d'éliminer les sites généralistes tels que Google et Wikipédia des cartographies en gardant les sites d'intérêt qui y sont éventuellement rattachés, ou encore si trop peu d'initiatives sont trouvés au premier niveau à partir d'une requête. Afin de recenser et repérer les lieux d'intérêt évoqués, en vue d'une description, une attention particulière est portée à ne pas ré-analyser des pages d'un site déjà obtenu avec une autre requête et exploré, en effet il est préférable d'étudier différents sites web pour s'ouvrir au plus d'initiatives possibles, cette redondance sera toute fois notée car elle montre la convergence de résultats entre mots-clés.

Les autres sites d'intérêt observés dans la suite des résultats (jusqu'à une dizaine de pages) ne faisant pas partie des cinq sites web (en général) analysés sont identifiés. Ils permettent d'avoir une vision globale des résultats d'intérêt pour chaque requête et ainsi de relativiser le nombre d'éléments analysés et conservés. Ces sites identifiés sont accompagnés des arguments pour lesquels ils semblent présenter un intérêt. Ils sont éventuellement développés pour le recensement par la suite. Au cas où les cinq sites analysés au départ ne sont pas tous conservés, les sites identifiés sont analysés pour atteindre au moins cinq sites conservés si possible afin d'obtenir une cartographie d'une taille minimum. Ils servent également à compléter les données afin d'étudier les redondances des résultats, les numéros de page où ils ont été trouvés...

Les différents points analysés et annotés dans les tableurs au premier niveau de liens sont les suivants :

- La nomenclature, l'adresse électroniques et le pays: identification (accès direct à la page du site qui présente un intérêt par un simple clic sur les liens électroniques)

- La conservation ou l'élimination et la raison : tri

- La présence ou l'absence d'exploitation agricole : sa présence étant un atout supplémentaire

- Les fonctions : F/E/P/I⁵ : la plurifonctionnalités est un atout

- Les domaines d'activités : le domaine de l'agriculture est privilégié

- Les informations complémentaires : Le détail des fonctions exercées et les autres éléments d'importance

- Résultat connu ou non dans des travaux antérieurs (Duclaux, 2010) et (Bellon & Ollivier, 2011) : ceci permet d'étudier comment on arrive aux choses connues et à celles inconnues

- Le statut : information sur le type d'organisation mis en place

- Les partenaires et les liens intéressants : observation des réseaux

Les caractéristiques observées chez les différentes expériences sont les mêmes que les précédentes avec en plus l'annotation de la présence ou non d'un lien électronique associé aux structures d'intérêt rencontrées, afin de pouvoir relativiser le mode d'évocation privilégié et représenter différemment sur une cartographie ces deux type de liens.

Concernant les évocations d'initiatives sans liens électroniques, on s'est concentré plutôt vers les structures d'intérêt disposant d'un lieu dédié à leur activité, en effet plus le niveau de similitude est grand avec le projet FAM plus le projet est intéressant à approfondir.

Cela correspond généralement à l'analyse des rubriques qui paraissent les plus pertinentes (notamment, la rubrique Qui sommes nous ? ou About us, la rubrique liens, la rubrique missions...), l'utilisation du système de recherche interne du site s'il existe et de la rubrique plan du site si elle existe également qui est assez utile pour avoir une vision d'ensemble du site.

Parallèlement les initiatives d'intérêt dont j'ai pris connaissance en dehors du travail sur les modes d'interrogation sont consignés dans un DVD et dans un disque dur externe par question de traçabilité et d'archivage.

2. Cartographie

Note finalité est ici d'obtenir des cartographies résultant de notre navigation et permettant une représentation. Ceci permet d'apporter de la valeur ajoutée aux travaux précédents, en nous permettant d'étudier des éléments difficiles à voir à l'aide de tableurs, à

⁵ Voir la légende utilisée en annexe

savoir , les sites aux interfaces, la quantité de liens présents (ce qui nous ouvre à l'étude des regroupements...) entre les sites ainsi que la relation entre accessibilité et structuration des initiatives analysées. Par une analyse plus détaillée sur le mot-clé agroécologie on peut étudier la qualité des liens, et ce à quoi ils ouvrent le réseau (éléments nouveaux ou organismes sur le même thème que le reste...).

Deux outils ont été utilisés Navicrawler et Gephi qui fonctionnent de façon complémentaire. Dans le logiciel Gephi, un site est appelé « nœud », on peut afficher un label pour chaque nœud pour les identifier sur la cartographie.

C'est en connaissant les chemins présents entre les différentes initiatives d'intérêt rencontrées que l'on pourra connaître la voie la plus intéressante à emprunter pour atteindre nos cibles.

- Nous avons distingué trois statuts dans les sites consultés. Certains sites ont des rôles de passerelles entre des groupements de sites d'intérêt,
- d'autres ont des rôles de « références » (sites cités principalement par les autres)
- et d'autres font « autorité » (sites citant principalement les autres).

Nous avons également constaté que certaines initiatives sont bien structurées en réseau et d'autres isolées.

Nous pouvons considérer que (i) plus le nombre de résultats obtenu est grand, plus le réseau est étendu et organisé, (ii) il sera plus difficile de trouver des initiatives d'intérêt au milieu d'un grand nombre d'éléments, (iii) les initiatives d'intérêt sont organisées en réseaux. Ces sous hypothèses sont reliées à la problématique sur le mode d'interrogation à adopter.

On peut se demander quelle est la pertinence de ces cartographies. Celles-ci représentent un petit échantillon des structures d'intérêt que nous trouvons à partir d'une requête. Une analyse statistique n'est donc pas utile sur un si petit réseau. Elles représentent un zoom des connexions et les sites qui ont pu être repérés à partir d'une requête dans les premières pages de résultats Google et sélectionnés au « pifomètre de pertinence ».

Trois types de cartographies sont envisageables.

Une première dont l'intérêt est que les liens extraits sont ceux rencontrés au cours d'une navigation similaire à celle que pourrait effectuer un utilisateur lambda pour prendre connaissance des sites. On peut ainsi voir comment au cours d'une navigation classique il est possible de se mettre en lien avec des initiatives d'intérêt.

Les liens n'étant pas triés, les connexions sont plus nombreuses, on peut ainsi observer des sites qui ne présentent pas d'intérêt à être étudiés par rapport à notre projet mais qui jouent des rôles particuliers dans les connexions (interface, pôle...).

Pour une analyse plus exhaustive des liens, un crawl de profondeur entre pages de 1 (explication ci-après) est utile, la cartographie restant plus ou moins lisible selon les sites.

Dans ce travail les « sites voisins » aux sites analysés et conservés ne peuvent être que cités puisque leurs liens hypertextes n'ont pas été extraits.

A partir de cette cartographie, les liens hypertextes ont été triés succinctement du fait de leur nombre important, en figurant l'adresse électronique, la nomenclature (quand les structures sont intéressantes), l'annotation de l'élimination ou de la conservation du lien et

enfin la raison de cette décision (en cas de conservation, les fonctions associées à l'organisation sont également annotés). Nous nous sommes modéré à environ cinq liens analysés par site conservés.

Deux autres types de cartographies sont intéressantes et ont été testées sur un mot-clé : Agroécologie.

Une où l'outil « crawl » de Navicrawler est utilisé. Cet outil a permis d'extraire les liens hypertextes d'un site web à un certain niveau de rubrique. Ce niveau de rubrique représente la profondeur du site, une profondeur de 1 correspond à une recherche jusqu'au premier niveau de rubrique. Ce niveau 1 a été choisi pour étudier plus en détail les connexions entre sites sans pour autant représenter l'inconvénient de rendre illisible la cartographie, les liens électroniques d'un site web pouvant se compter par milliers. Nous avons étudié par ce type de cartographie la pertinence du site généraliste Wikipédia.

Le troisième type de cartographie, a consisté à éliminer tous les éléments non analysés ou éliminés lors du tri des échantillons analysés et à ajouter de façon manuelle toutes les initiatives d'intérêt présentes dans les divers sites visités et qui n'ont pas été détectés par Navicrawler et qui n'ont par conséquent pas été représentés sur la cartographie. On a ajouté également tous les liens hypertextes menant vers des expériences d'intérêt qui n'ont pas d'ores et déjà été extraits pas Navicrawler.

Nous avons représenté différemment les liens d'évocation simple et les liens électroniques, afin de mieux visualiser quand est ce que ces forme sont utilisés préférentiellement et en apprendre plus sur le mode de communication entre les sites dédiés à l'agroécologie. Nous avons utilisé pour cela l'outil « partition » de Gephi qui permet de colorer de manière différente les liens selon sa nature.

Un outil du logiciel Gephi permet des analyses statistiques de calculer la centralité des divers sites présents sur la cartographie. La centralité se décline sous plusieurs types. Par exemple la centralité de proximité montrera quels sites se situent en position centrale par rapport à l'ensemble des autres sites et ceux en position périphérique. Nous pourrions ainsi analyser le rôle particulier de certains sites dans un réseau. Dans cet exemple de centralité de proximité, le mode de calcul est le suivant : on affecte un score à chaque site qui correspond à l'inverse de la somme du nombre de chemins situés entre le nœud en question et chaque autre nœud du réseau, ceci divisé par le nombre total de nœud moins un. Plus le score sera grand plus le site sera en position centrale et inversement. Selon le score on peut faire varier la taille des nœuds et la taille des labels. Nous pouvons également créer un dégradé de couleur pour les différends nœuds.

Nous avons obtenu à la suite de l'analyse qualitative et de la cartographie un inventaire descriptif des structures recensées. A partir de cet inventaire nous avons pu approfondir certaines expériences pour pousser plus loin l'analyse et enrichir l'enseignement qui en sera retiré pour la FAM.

B. Prise de contact : source contact direct

Notre visée est ici d'obtenir par la prise de contact directe des informations qu'on ne peut avoir par la consultation de sites web. Ceci afin de compléter les enseignements tirés du recensement par la ressource internet. Considérons que les données présentes sur les sites web ne sont pas forcément actualisées, qu'elles sont incomplètes et peuvent donner une image différente de la réalité.

Les visites, l'envoi de questionnaires et les interviews téléphoniques constituent des moyens de se rendre compte de manière concrète de l'état réel des initiatives d'intérêt.

1. Visites

Cette section vise à se rendre compte de la structure, de l'environnement et des acteurs des projets afin de compléter ou de vérifier ce qui est communiqué via leur site internet. Elle est également de comparer le milieu des projets avec celui de la FAM entrevu lors d'une sortie sur le futur lieu de la ferme.

On présume que les partenaires et les acteurs de la structure sont plus visibles lors d'événements que lors d'une visite classique (nous avons utilisé notamment la liste des participants et des intervenants).

Une visite de la bergerie de Villarceaux a été effectuée le 16 et 17 juin, durant les rencontres "Agronomie et Territoire" où ont été programmés :

- tour de plaine, avec une attention particulière portée à l'agroforesterie.
- visite du chantier de réaménagement écologique de l'ancien corps de ferme de la Bergerie,
- présentation et débat sur l'analyse de la durabilité économique de la ferme par Bernard De l'homme (impact de la conversion à l'AB, coût de la transition...)
- présentation de la démarche approfondie d'Ecologie Territoriale
- conférence débat consacrée au scénario Afterres2050 de Solagro

Cette rencontre représente une bonne opportunité de recueillir les informations utiles à la description de ce site. En effet, la présentation étant groupée et organisée par la bergerie elle-même, on peut apprécier les remarques des autres participants et les débats qui y auront lieu, l'ambiance moins solennelle qu'un entretien individuel permettra certainement une plus grande ouverture de la part des intervenants de la Bergerie.

Une autre visite a été effectuée le 25 et 26 juin aux Amanins (centre agro-écologique), durant la « fête des Amanins pour la Terre et l'Humanisme » où a été organisée une visite du site et des témoignages d'acteurs importants de l'agroécologie tels que Pierre Rabhi et sa fille qui s'occupe du hameau des Buis et de la ferme des enfants, Cyril Dion président du mouvement colibris, Sjoerd Wartena le président fondateur de Terre de liens, Philippe Desbrosses pionnier de l'agriculture biologique en Europe. Cet événement a permis un recueil des données principales concernant sur ce site important et surtout une rencontre avec des acteurs importants dans l'agroécologie liés à de nombreuses initiatives intéressantes pour la problématique du stage.

Ces événements constituent des opportunités de profiter de l'organisation prévue, qui sous-entend une présentation générale et structurée et une ouverture à des contacts supplémentaires. Ils permettent également des facilités d'accès par transport partagé, les lieux étant assez reculés.

2. Questionnaire mail et entretiens téléphoniques

Notre intention est ici d'étudier au sein de diverses initiatives sélectionnées, des données difficile à obtenir en consultant les sites internet, concernant : la compatibilité des activités (ainsi que leur organisation...), le financement initial, les choix entrepris apportant de la

durabilité. Ceci complémentera les enseignements retirés des autres travaux quant à la faisabilité du projet FAM.

Nous faisons l'hypothèse que les initiatives menant plusieurs activités de front en retirent un avantage mais gèrent cela difficilement. Nous supposons également que l'activité de production est la première activité exercée dans le temps, et que les structures ayant une même activité principale ont un « retour sur expérience » similaire.

Les cibles de l'enquête sont les structures ayant au moins deux activités et une production agricole. Nous testons également les initiatives obtenues par les requêtes commençant par éco[...] pour vérifier leur intérêt.

Le questionnaire est sous forme de questions ouvertes, exigeant un temps de réponse relativement court par mail, la durée du stage étant réduite.

Des appels téléphoniques ont permis de relancer les initiatives importantes n'ayant pas répondu au mail. Nous avons ainsi vérifié s'ils avaient bien reçu le mail, et repris des questions avec eux si besoin était. Cela constitue un compromis qui arrange certaines structures. Cette partie a conduit à une augmentation du nombre de retours en général. Nous avons également vérifié si la description des projets sur les sites internet correspond à la réalité.

III. Un projet original dans une dynamique globale

Points abordés dans la partie recensement

- Etude du choix des requêtes(Timmy miner)
- Analyse du nombre total de résultats par requêtes
- Bilans des tris avec rapports identifiés/analysés/conservés (faire le parallèle entre les trois tableaux)
- Exemple de bio de Provence
- Inventaire (par la navigation et la cartographie) des sites web, des structures conservées, identifiées et éliminées(en annexe)
- Etude des numéros de pages et de l'ordre des résultats Google
- Analyse qualitative de résultats : fonctions, mode d'évocation, résultat connu ou inconnu, regroupement des éléments avec de l'horticulture ...

Réponses apportées sur la :

- Pertinence du moteur de recherche, des requêtes, des résultats

Points abordés dans la partie webométrie

- Analyse des cartographies de navigation (accessibilité et structuration des éléments)
- Analyse de la cartographie approfondie du mot clé agroécologie des initiatives exclusivement d'intérêt (nature des liens, centralité...)
- Analyse de la pertinence de Wikipédia

Réponses apportées :

- Définir la représentation, les regroupements...entre initiatives recensées

Points abordés dans la partie prise de contact

- Analyse des réponses du questionnaire et interviews téléphoniques
- Bilan des visites et apports à la problématique

Réponses apportées :

-Valeur ajoutée apportée à l'enseignement retiré du recensement sur les initiatives d'intérêt

C. Deux groupes de requêtes distincts

1. Détermination des requêtes à utiliser pour l'exploration

Timmy Minner

	Nombre d'occurrences	Nombre de pages où l'expression est présente
amanins	84	20
pratiques	72	20
séjours	64	20
ferme	50	20
stages	50	20
relationnelle	49	20
thème	48	20
écologiques	48	20
écologie relationnelle	44	20
écologie	44	20
projet	34	11
accueil	28	13
lieu	31	11
terre	26	10
enfants	26	8

Tableau 1: Site internet des Amanins (ferme agroécologique) : www.lesamanins.com

Nombre de pages : 20

Expressions traitées : 8021

D'après une requête sur Timmy Miner, le 01/06/11,

Trois sites internet sont testés (Amanins, Fibl, Artefact) car ils font partie des initiatives les plus intéressantes parmi celles observées dans le travail de M. Duclaux (2010). Néanmoins au vu des résultats, il n'y a pas d'expression dont l'occurrence est élevée dans chaque site étudié. Les différents sujets ont un vocabulaire qui leur est spécifique suivant leurs orientations : l'agriculture biologique pour le Fibl, l'agriculture durable et les énergies pour Artefact, et les notions de ferme, séjour et stage pour les Amanins.

Au vu des résultats obtenus à partir de Timmy Miner, il n'y a pas d'expression dont l'occurrence est élevée dans chaque site étudié. Ce travail s'est donc avéré inefficace.

Test de la liste de requêtes

En moyenne, on trouve 10 000 résultats de plus par les requêtes en anglais qu'en français sur un total de 87 875 483 résultats en moyenne.

Les requêtes correspondant aux plus grands nombres de résultats (de l'ordre de 350 M) concernent plutôt la protection de la nature et les thématiques larges comme l'agriculture ou l'écologie. Suivent les qualificatifs d'agriculture (Agriculture alternative, extensive, AB, agroforesterie, biodynamie...)

Le choix des opérateurs booléens induit une différence de résultats comme pour préservation AND nature (ou environnement) qui donne environ 100M de résultats et préservation + nature (ou environnement) qui donne 8M de résultats.

La manière d'écrire un mot influence également le nombre de résultats comme pour agroécologie qui donne 2M écrit agro-écologie, 132 000 résultats écrit agroécologie, et 111 000 écrit "agro-écologie". On remarque que l'opérateur guillemets joue bien son but de préciser la recherche sauf en anglais où l'ordre par importance croissante de résultats est agroecology, "agro-ecology" et agro-ecology.

D'après l'observation du nombre de résultats auquel on s'ouvre à partir d'une liste de requêtes anglaises et françaises dans la thématique du sujet, sur Google, il apparaît préférable de ne pas utiliser des requêtes dans le champs de protection de la nature, où des termes généraux comme écologie et agriculture si l'on fait l'hypothèse que plus le nombre de résultats est grand plus les informations utiles seront difficiles à détecter. Il semble également judicieux de faire attention à la syntaxe des mots que l'on utilise s'il en existe plusieurs, par exemple pour agroécologie il est préférable de ne pas utiliser de guillemets ou de tiret.

Les deux analyses précédentes n'ont pas permis de déterminer des requêtes intéressantes de façon précise. Sept mots-clés que nous estimons particulièrement intéressants par rapport à nos connaissances ont donc été choisis : agroécologie et ferme agroécologique qui sont en plein dans le thème d'étude, permaculture et agriculture biologique qui sont des pratiques qui pourront être développées dans le projet dont nous savons que le réseau est particulièrement développé, écosite/écolieu/écohameau qui se rattachent à la notion de lieux où l'on développe des pratiques durables malgré la seconde notion qui s'y rattache de vie en communauté qui nous intéresse moins. Si une requête s'avère particulièrement inefficace, dès le début de la recherche, elle sera remplacée.

2. Analyse du nombre total de résultats par requête et bilan du tri des résultats

Analyse du nombre total de résultats par requête

Mots clés	Agriculture biologique	Permaculture	Agroécologie	Ecosite	Ecohameau	Ecolieu	Ferme agroécologique
Nb de résultats total	3 290 000	1 170 000	176 000	132 000	37 400	37 400	32 000
Date	01/06/2011	30/05/2011	03/06/2011	06/06/2011	06/06/2011	07/06/2011	08/06/2011

Tableau 2 : Nombre total de résultats de toutes sortes obtenus avec Google à partir des requêtes

On remarque que les requêtes qui induisent le plus de résultats sont les qualificatifs d'agriculture. L'agriculture biologique loin devant tous et la permaculture présentent un nombre de résultats nettement supérieur aux autres (de l'ordre du million d'occurrences). Agroécologie et Ecosite aboutissent à environ dix fois moins de résultats, de l'ordre de la centaine de millier. Et enfin Ecohameau, Ecolieu et ferme agroécologique correspondent à un nombre de résultats d'environ 35 000 résultats soit environ quatre fois moins que les requêtes précédentes et quarante fois moins que les principales.

A partir de l'analyse du nombre total de résultats par requête, l'ordre par importance décroissante de résultats est : agriculture biologique, permaculture, agroécologie, écosite, écohameau/écolieu, ferme agroécologique.

Bilan du tri des résultats

Bilan du tri des résultats du 1^{er} niveau

Mots clés	Agriculture biologique	Permaculture	Agroécologie	Ecosite	Ecohameau	Ecolieu	Ferme agroécologique
Nombre de sites analysés	7	5	9	7	6	6	6
% de sites identifiés+analysés	43	93	50	10	12	14	40
Nombre de sites conservés	6	5	9	5	5	6	5
Nombre de sites éliminés	1	0	0	2	1	0	1
Rapport conservés sur analysés	86	100	100	71	83	100	83
Rapport analysés sur (identifiés+analysés)	16	5	18	70	50	43	15

Tableau 3 : Bilan du tri des résultats du 1er niveau pour les différentes requêtes

Le mot-clé agroécologie a été étudié plus en profondeur du fait du nombre de résultats d'intérêt important auquel il nous ouvre et la cohérence du terme par rapport à notre sujet.

Sur les 100 résultats observés sur les 10 premières pages de résultats Google, on remarque que trois mots clés présentent nettement plus de résultats d'intérêt que les autres, à savoir : permaculture, agroécologie, agriculture biologique avec respectivement 93%, 50% et 43% de sites identifiés et analysés du fait de leur intérêt potentiel. Le rapport important de permaculture s'explique par le fait que de nombreux sites fournissent de l'information sur cette pratique, même si c'est souvent la seule activité autour de la permaculture qu'ils proposent.

Ceux-ci ont en moyenne 95% de sites conservés parmi les analysés contre 84% pour les autres, pour un nombre de sites analysés qui s'échelonne de 5 à 9. Néanmoins ces rapports sont tous relativement élevés.

On remarque que les mots-clés agriculture biologique, permaculture, agroécologie, ferme agroécologique mènent au plus de résultats d'intérêt et présentent les rapports analysés sur (identifiés+analysés) les plus faibles, on a donc étudié une petite part des ressources disponibles à partir de ces requêtes 14% en moyenne contre 54% pour les autres. Cependant la requête ferme agroécologique présente de nombreuses redondances dans les résultats et mène le plus souvent vers des initiatives africaines.

D'après le bilan du tri des résultats du premier niveau, les requêtes qui nous mènent vers un nombre important de résultats d'intérêt sont par ordre d'importance décroissante : permaculture, agroécologie, agriculture biologique, ferme agroécologique, écolieu, écohameau, écosite.

Bilan du tri des résultats du 2nd niveau

Mot clé	sites web	Estimation du nombre total de structures d'intérêt potentiel	Nombre de structures analysées	Nombre de structures conservées	% conservées/analysées	% analysées sur total
Permaculture						
	Attra	30	6	5	83	20
	permaculture.org	8	5	5	100	63
	permaculturefrance.org	40	16	13	81	40
	http://www.rama.1901.org	30	10	3	30	33
	http://permaculturefrancophone.org	20	5	4	80	25
Moyenne		26	8	6	75	36

Tableau 4 : Zoom du bilan du tri des résultats du second niveau obtenus par l'exploration des sites du premier niveau

Les mots-clés écosite, écolieu, écohameau, ferme agroécologique présentent au second niveau de résultats, des nombres totaux estimés de structures d'intérêt potentiel, qui sont faibles (6 en moyenne par site exploré au premier niveau pour les quatre requêtes, écolieu 11 en moyenne, écohameau 7, ferme agroécologique 3 et écosite 2). Toutefois, les pourcentages de structures conservées sur analysées qui leur sont associés sont élevés (89% en moyenne).

Permaculture, agroécologie et agriculture biologique, quant à eux, présentent au second niveau de résultats, des nombres totaux estimés de structures d'intérêt potentiel, qui sont élevés (19 en moyenne pour les trois, permaculture 26 en moyenne, agroécologie 18 et agriculture biologique 13). Les pourcentages de structures conservées sur analysées qui leur

sont associés sont élevés (77% en moyenne) et similaires à ceux trouvés pour les requêtes précédentes.

Le mot-clé agriculture biologique présente un nombre total estimé de structures d'intérêt potentiel plus faible que permaculture et agroécologie néanmoins cela peut s'expliquer du fait que les lieux sont présents plutôt dans un niveau de lien supplémentaire, où le potentiel est élevé au niveau des centres de formations et d'expérimentations. Ceci peut s'expliquer par la métaphore des poupées russes, il faut plus d'étape pour arriver au centre où se trouve l'initiative d'intérêt puisque le niveau d'organisation est plus complexe qu'ailleurs par les groupements qui sont eux-mêmes regroupés...

De plus, la requête agriculture biologique mène à des sites où aucune structure d'intérêt n'a pu être extraite au second niveau, ceci peut s'expliquer du fait que les sites en question sont d'ordre institutionnel et que leur visée est de donner des informations sur la réglementation... et de créer un réseau entre les grandes institutions de l'agriculture biologique et non sur de nombreuses petites structures d'intérêt.

On remarque que les mots-clés écosite, écolieu, écohameau, ferme agroécologique ont été étudiés relativement en détail (91% en moyenne de résultats analysés sur le nombre total) tandis que les autres ont encore un potentiel assez élevé restant à explorer (34% en moyenne).

Il faut toutefois relativiser les pourcentages élevés de structures conservées sur analysées des requêtes écolieu, écohameau, et écosite du fait de l'ambiguïté existante sur l'activité agricole des lieux de vie communautaire, notamment sur la différence entre mettre en place une activité soi même en relation avec l'agroécologie et juste accueillir un évènement, des ateliers... sur cette thématique. Il sera donc utile de reconsidérer ces résultats après avoir effectué une enquête plus détaillée à partir de questionnaires et d'entretiens téléphoniques.

Ce que l'on retient du bilan du tri des résultats du second niveau est que :

Les requêtes par ordre d'importance décroissante par rapport aux nombres totaux estimés de structures d'intérêt potentiel, au second niveau, auxquelles elles nous conduisent sont : permaculture, agroécologie, agriculture biologique, écolieu ,écohameau, ferme agroécologique, écosite.

Pour le mot-clé agriculture biologique, les lieux sont présents plutôt dans un niveau de lien supplémentaire où le potentiel est élevé au niveau des centres de formations et d'expérimentations

Il faut toutefois relativiser les pourcentages élevés de structures conservées sur analysées des requêtes écolieu, écohameau, et écosite du fait de l'ambiguïté existante sur l'activité agricole des lieux de vie communautaire, notamment sur la différence entre mettre en place une activité soi même en relation avec l'agroécologie et juste accueillir un évènement, des ateliers... sur cette thématique. Il sera donc utile de reconsidérer ces résultats après avoir analysé le profil des structures éliminées par ces mots-clés et effectué une enquête plus détaillée à partir de questionnaires et d'entretiens téléphoniques.

Mot clé	sites web	Estimation du nombre de liens hptxt	Nombre de liens analysés	Nombre de liens conservés	Rapport conservés/analysés	rapport analysés/nb total
Permaculture						
	Attra	100	9	6	67	9
	permaculture.org	12	5	1	20	42
	permaculturefrance.org	64	5	4	80	8
	http://www.rama.1901.org	5	5	1	20	100
	http://permaculturefrancophone.org	60	5	3	60	8
Somme		241				
Moyenne					49	33

Tableau 5 : Zoom du bilan du tri des résultats du second niveau correspondant aux sites voisins des sites du premier niveau présents sur les cartographies

Du compte fait du nombre important de liens hypertextes présents sur les cartographies (999 au total) , un bornage a été effectué, environ 5 liens hypertextes ont été analysés par site en général.

On ne prend pas on compte l'estimation du nombre total de liens hypertextes pour comparer la pertinence des requêtes, puisque ces liens sont extraits automatiquement et sans tri par le logiciel Navicrawler.

Un effort a été fait pour étudier le plus exhaustivement possible les liens hypertextes à partir des sites obtenus par la requête agroécologie du fait de l'importance centrale de ce terme par rapport à notre sujet, d'où un rapport de liens hypertextes analysés sur leur nombre total élevé (69%). Ce même rapport est également élevé pour la requête écosite néanmoins ceci est à relativiser par la faible quantité de liens hypertextes analysables. Les autres requêtes ont quant à eux des rapport analysés / nombre total similaires, 40% en moyenne.

Les mots-clés permaculture, agriculture biologique et agroécologie présentent les rapports de liens hypertextes conservés / analysés les plus intéressants, à savoir, respectivement 49%, 40% et 28%. Les autres requêtes ont des rapports similaires entre elles, en moyenne 15%.

Bilan des initiatives éliminées aux deux niveaux de résultats

Si l'on s'intéresse au profil des initiatives éliminées pour les différents mots-clés, on constate que les mots-clés écohameau et écolieu nous mènent vers de nombreux sites traitant de vie communautaire, d'efficacité énergétique et d'habitat écologique principalement, avec une activité agricole inexistante voire réduite à de l'autoconsommation. Permaculture nous mène également à beaucoup d'initiatives de ce type du fait du succès de cette pratique dans les initiatives de vie communautaire et sa portée qui dépasse le champ strict de l'agriculture. Cependant celui-ci présente l'avantage par rapport aux deux mots-clés précédents de nous mener également vers de nombreux éléments intéressants pour notre projet, la proportion d'éléments inintéressants est donc beaucoup plus faible au final. La requête agroécologie, de part sa portée large, nous mène à des initiatives inintéressantes pour notre projet qui traitent de soutien et de promotion d'initiatives de développement, d'information général sur l'écologie, des mouvements sociaux et politiques sans la dimension de pratique agricole autour de l'agroécologie. Les mots-clés agriculture bio, écosite et ferme agroécologique nous mènent à peu de choses inutiles à notre projet par rapport aux autres,

ces éléments sont en général des fermes classiques sans activité particulière autour de l'agroécologie à part la production.

3. Analyse qualitative des résultats : fonctions (ou activités), mode d'évocation, résultat connu ou inconnu, regroupement des éléments avec de l'horticulture

Support de travail

Les tableaux ont été réarrangés de manière à pouvoir utiliser les fonctions tri, filtre et mise en forme conditionnelle tout en gardant la traçabilité des initiatives. Ces tableaux peuvent être enrichis de critères supplémentaires d'étude de façon simple.

Mot-clé	site	I	F	E	P	Nb fonctions	Repéré duclaux (D)
agriculture biologique	Institut Technique de l'Agriculture Biologique ITAB	1	1	1		3	BO
agriculture biologique	Fédération Nationale d'Agriculture Biologique	1	1			2	
agriculture biologique	Agence bio	1				1	
agriculture biologique	Ministère de l'agriculture, de l'alimentation...	1				1	
agriculture biologique	Antenne de la FNAB_agriculturebio.org	1				1	
agriculture biologique	Maison de l'agriculture bio dynamique	1				1	

Tableau 6 : Echantillon de l'analyse qualitative des initiatives recensées au premier niveau

Le tableau entier comporte 41 lignes.

Mot-clé	site citant	site cité	fonction I	fonction F	fonction E	fonction P	Nb fonctions	Repéré duclaux (D)	Evocation (Ev) ou Liens hypertextes (L)	Activité(s) importante(s) mises en avant autour de l'horticulture (maraichage et arboriculture)
Ferme agroécologique	M.A.S L'association Méditerranée-Afrique-Solidarité	Ferme de Sichem	1	1		1	3		Ev	H
Ferme agroécologique	M.A.S L'association Méditerranée-Afrique-Solidarité	Annadana	1	1	1		3		Ev	H
Ferme agroécologique	M.A.S L'association Méditerranée-Afrique-Solidarité	Elephant Valley	1	1	1		3		Ev	H
Ferme agroécologique	M.A.S L'association Méditerranée-Afrique-Solidarité	Caproset	1		1	1	3		Ev	H
Ferme agroécologique	Ferme Le chaudron magique	Ferme Le chaudron magique	1			1	2		Ev	H
Ferme agroécologique	M.A.S L'association Méditerranée-Afrique-Solidarité	FEAGE Ferme Ecole AGroEcologique	1	1			2		Ev	H

Tableau 7 : Echantillon de l'analyse qualitative des initiatives recensées au second niveau

On a sept tableaux au total, un pour chaque requête de 16 à 46 lignes.

Analyse de ces critères

Une analyse statistique sur ce type de résultats comme pour les précédents n'est pas pertinente. Les fonctions tri, filtre et mise en forme conditionnelle ont été utilisés pour mieux étudier les initiatives, établir des regroupements...

Six tests de pertinence des requêtes sont effectués, en étudiant les critères des résultats suivant :

Les fonctions, le caractère repéré ou non dans d'autres travaux similaires de recensement, la nature des liens entre les résultats du niveau 1 et 2, la mise en avant ou non d'au moins une activité importante autour de l'horticulture (à la fois maraichage et arboriculture).

Commentaire général sur la forme des tableaux :

La mise en forme conditionnelle correspondant au dégradé de couleur du jaune au rouge permet de visualiser de manière verticale l'évolution croissante des valeurs, celle correspondant aux barres bleutées de petite longueur à grande longueur permet de visualiser d'une manière horizontale l'évolution croissante des valeurs.

Ces tableaux nous permettent d'analyser la pertinence des requêtes. Il est préférable de pouvoir se référer à des initiatives les plus similaires possibles à notre projet. La pertinence des requêtes sera donc évaluée en fonction de la similarité des résultats avec notre projet.

Etude des activités

	Tous mots clés	agroécologie	permacultur	agriculture b	ferme agroé	écolieu	écohameau	écosite
Résultats niveau 1								
4	2	1	0	0	0	1	0	0
3	5	2	0	1	1	0	0	1
2	13	2	3	1	1	2	1	3
1	20	4	2	4	3	3	4	1
Résultats niveau 2								
4	11	3	2	1	1	3	0	1
3	45	15	9	2	8	5	3	3
2	54	8	12	14	8	5	4	3
1	71	19	23	6	2	6	9	6

Tableau 8 : Nombre d'initiatives d'intérêt analysées en fonction du nombre d'activités différentes exercées

La pertinence de la requête sera ici meilleure si elle nous permet de nous mettre en lien avec des initiatives présentant le plus grand nombre de fonctions différentes possibles (information/démonstration, expérimentation, production, formation autour de l'agroécologie). L'originalité du projet FAM par rapport à la spécificité de mener quatre activités de front pourra être déterminée.

D'une manière générale, concernant les résultats du niveau 1 et 2 obtenus par les différentes requêtes, on observe que plus les initiatives comportent d'activités différentes plus elles sont rares. On a environ un facteur de 10 entre les initiatives menant 1 seule activité et celles qui en mènent 4 au premier niveau de résultats (de 2 à 20) et un facteur d'environ 7 au deuxième niveau de résultats (de 11 à 71). Les initiatives menant 4 activités différentes sont au nombre de 13 sur les deux niveaux de résultats cumulés et représentent environ 6% de l'ensemble des initiatives d'intérêt analysées au deux niveaux de résultats (environ 5% au premier niveau et 6 % au second). Le projet FAM est donc original par rapport à cette spécificité, de plus l'échantillon analysé est conséquent : il représente 221 initiatives.

Si l'on analyse désormais chaque requête indépendamment, on se rend compte que pour se mettre en lien avec des initiatives ayant 4 fonctions différentes tant au premier

niveau de résultats qu'au deuxième, il est préférable d'utiliser les requêtes agroécologie et écolieu. Au contraire, la requête écohameau est la moins adaptée pour trouver ce genre d'initiatives aux deux niveaux de résultats.

On peut faire un classement des différentes requêtes, de la plus utile pour nous mettre en lien avec des initiatives ayant le plus de fonctions différentes à la moins : Agroécologie, écolieu, permaculture, ferme agroécologique, agriculture biologique, écosite et écohameau.

Etude du caractère connu ou inconnu

	Tous mots clés	agroécologie	permacultur	agriculture b	ferme agroé	écolieu	écohameau	écosite
Résultats niveau 1								
BO	7	3	0	1	0	1	0	1
D	0	0	0	0	0	0	0	0
D/BO	2	2	0	0	0	0	0	0
total connu	9	5	0	1	0	1	0	1
total inconnu	36							
Résultats niveau 2								
BO	6	5	0	0	1	0	0	0
D	14	6	0	1	1	1	2	3
D/BO	1	1	0	0	0	0	0	0
total connu	21	12	0	1	2	1	2	3
total inconnu	159							

Tableau 9 : Nombres d'initiatives d'intérêt analysées pour l'ensemble des requêtes et pour chacune d'elles, au premier et au second niveau de résultats, en fonction du caractère connu ou inconnu de ces initiatives

Les références sont le mémoire de M. Duclaux, 2010 (D), dans les sites les plus centraux listés à partir de la cartographie webométrique de l'article "L'agroécologie en France : une notion émergente entre radicalité utopique et verdissement des institutions" de S. Bellon & G. Ollivier, 2011 (BO) ou les deux (D/BO).

Le but est ici de mieux connaître par quelles requêtes ils est possible de rencontrer des nouvelles structures d'intérêt et inversement. Notre intérêt est préférentiellement de trouver des initiatives nouvelles afin d'enrichir les données existantes sur le sujet et de s'ouvrir à davantage de comparaisons, de partage, de mise en réseau...pour notre projet FAM. Il est néanmoins intéressant de connaître également comment retomber sur du connu. L'utilité de ce test est donc de connaître quelles requêtes utiliser, selon notre besoin de se mettre en lien avec du nouveau ou du connu.

D'une manière générale, tant au premier niveau de résultats qu'au deuxième, les initiatives d'intérêt n'ont pas pour la majorité été identifiées dans les autres travaux analysés. Notre travail a donc été utile pour compléter les données existantes et pour déterminer la manière de retomber sur des éléments d'intérêt connus. Concernant les analyses individuelles, la requête agroécologie nous mène vers le plus de résultats connus, 5 au total au premier niveau de résultats et 12 au deuxième. Les autres requêtes nous mènent vers un nombre insignifiant de résultats connus (de 1 à 3), voire aucun pour permaculture. Les initiatives recherchées dans le travail de M. Duclaux (2010) correspondaient à des critères

assez similaires aux nôtres, celles identifiées dans le travail de Bellon & Ollivier (2011) correspondaient aux critères de centralité d'intermédiarité dans le réseau internet du mouvement social, politique et scientifique de l'agroécologie. Si l'on étudie plus en détail les requêtes qui nous mènent en particulier à des résultats d'une des sources évoquées ci-dessus ou les deux, c'est la requête agroécologie qui nous mène encore une fois dans tous les cas vers le plus de résultats connus dans les différents travaux évoqués.

Etude du mode d'évocation utilisé

	Tous mots clés		agroécologie	permaculture	agriculture biologique	ferme agroécologique	écolieu	écohamen	écosite
Résultats niveau 2	Nombres	Pourcentage	Pourcentages						
Ev	48	27	31	11	22	42	32	20	54
L	132	73	69	89	78	58	68	80	46

Tableau 10 : Nombres et pourcentages d'initiatives d'intérêt analysées, au second niveau de résultats, en fonction de la nature du lien d'évocation de l'initiative trouvée

Abréviations : lien hypertexte (L) ou simple évocation (Ev)

Le premier niveau de résultats n'est pas étudié puisque ces résultats sont tous attachés par des liens hypertextes.

L'objectif est ici de savoir quelles requêtes nous mènent préférentiellement vers des initiatives d'intérêts structurées entre elles ou inversement. L'utilité de ce test est donc de savoir quelles requêtes utiliser, selon notre besoin, de se mettre en lien avec des initiatives structurées ou non entre elles. Les deux nous intéressent, les structurées nous ouvrent à une éventuelle intégration dans un réseau doré et déjà établi et certainement solide et les autres nous ouvrent à la possibilité d'établir de nouveaux réseaux, différents de ceux existants.

Si l'on considère l'ensemble des mots-clés, les résultats sont le plus souvent évoqués par des liens hypertextes (73%), ce qui peut laisser supposer une volonté marquée de se mettre en réseau de la part des différentes initiatives d'intérêt rencontrées, en établissant des liens plus forts et plus affichés entre elles que de simples évocations. Néanmoins le nombre d'initiatives ayant été simplement évoquées sans liens hypertextes est important et donc non négligeable. Ceci conforte notre stratégie de recherche manuelle simplement assistée par un outil automatisé de détection des liens URL. Cette stratégie nous a permis de ne pas "passer à côté" de toutes ces structures.

Les requêtes qui nous mènent vers le plus d'éléments (en proportion) évoqués sans liens hypertextes dans les sites d'intérêt explorés au premier niveau de résultats sont, par ordre décroissant : écosite (54%), ferme agroécologique (42%), écolieu (32%), agroécologie (31%), agriculture biologique (22%), écohamen (20%), permaculture (11%). Il sera intéressant de développer dans la suite du rapport une cartographie représentant la nature de connexions pour une requête qui nous intéresse particulièrement : agroécologie.

Etude du regroupement des éléments avec de l'horticulture

Résultats niveau 2	Tous mots clés	agroécologie	permaculture	agriculture biologique	ferme agroécologique	écolieu	écohameau	écosite
Nombres								
H	82	8	26	18	17	8	3	2
NON H	98	37	20	5	2	11	12	11
Pourcentages								
H	46	18	57	78	89	42	20	15
NON H	54	82	43	22	11	58	80	85

Tableau 11 : : Nombres et pourcentages d'initiatives d'intérêt analysées, au second niveau de résultats, en fonction de la présence d'horticulture (H) ou non (NON H)

Les modalités de l'analyse correspondent à la mise en avant (H) ou non (NON H) de façon claire sur les sites internet des initiatives étudiées d'au moins une activité importante pratiquée autour de l'horticulture, c'est à dire à la fois maraichage et arboriculture dans cette étude.

Notre visée est ici d'adopter une vision plus agronomique que précédemment, en analysant quelles requêtes nous mettent en lien avec des initiatives qui mènent comme notre projet FAM des activités autour de l'horticulture. Cela permettra de déterminer l'originalité de notre projet par rapport à cette spécificité.

Au regard de l'ensemble des résultats trouvés à partir des différents mots-clés on a quasiment un équilibre entre les initiatives (H) et (NON H) (H 46% et NON H 54%).

Si l'on considère la quantité de structures trouvées présentant le caractère H, on obtient, de la requête qui nous ouvre au plus grand nombre de celles-ci au plus petit nombre, la liste de requêtes suivante : permaculture (26), agriculture biologique (18), ferme agroécologique (17), agroécologie et écolieu (8), écohameau (3) et enfin écosite (2). Si l'on considère désormais les proportions, on obtient la liste suivante : ferme agroécologique (89%), agriculture biologique (78%), permaculture (57%), écolieu (42%), écohameau (20%), agroécologie (18%) et écosite(15%).

On ne peut pas tirer de conclusion sur l'originalité du projet par rapport au fait de mener des activités importantes autour du maraichage et de l'arboriculture puisque cela est mis en avant chez les autres initiatives dans la moitié des cas. On peut voir qu' autant au niveau quantitatif qu'au niveau proportion ferme agroécologique, permaculture, agriculture biologique sont au premier plan pour nous ouvrir aux initiatives (H).

On peut noter avec amusement que la requête ferme agroécologique est la première requête en proportion de résultats de type H, la désignation de notre projet FAM semble donc judicieuse.

4. Analyse de la pertinence de Google, par l'étude des numéros de pages et de l'ordre, liés aux résultats du premier niveau de trois requêtes

mots-clés	N° de Page	Agroécologie	Permaculture	Agriculture biologique
Nombre de structures conservées ou identifiées sur 10 selon le N° de Page Google	P1	9	10	7
	P2	5	10	4
	P3	5	8	5
	P5	5	8	9
	P10	0	9	3
	Nb			
Résultats gardés (V) ou éliminés (X) sur la première page de résultats en fonction de l'ordre	1	V	V	X
	2	V	V	V
	3	V	V	V
	4	V	V	V
	5	V	V	V
	6	V	V	V
	7	X	V	X
	8	V	V	V
	9	V	V	X
	10	V	V	V

Tableau 12 : Tableau : Analyse de la pertinence du moteur de recherche Google

Les trois requêtes paraissant jusqu'ici les plus pertinentes ont servi à étudier la pertinence de Google.

Concernant le mot-clé agroécologie, le nombre de résultats d'intérêt diminue de moitié environ chaque 5 pages (9 à la page 1 jusqu'à 0 en page 10). On a ici un profil dégressif évoluant proportionnellement au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la première page de résultats. A partir de la requête permaculture on obtient un nombre de résultats d'intérêt assez homogène par page jusqu'à la page 10 avec une légère variation de 100 à 80%. Avec le terme agriculture biologique le nombre d'éléments d'intérêt est hétérogène variant de 30% à 90% entre les pages de façon relativement alternée.

Nous avons donc trois profils complètement différents, il est donc difficile de tirer une conclusion générale sur la pertinence de Google.

Si l'on analyse l'ordre des initiatives inintéressantes sur la première page de résultat, on ne remarque pas non plus de profil similaire. L'ordre sur la page de ces initiatives est assez aléatoire.

L'analyse de la pertinence de Google, par l'étude des numéros de pages et de l'ordre, liés aux résultats du premier niveau des requêtes agroécologie, permaculture et agriculture

biologique, ne nous a pas permis de tirer une conclusion générale sur la pertinence de Google. En effet, les profils obtenus autant au niveau des numéros de pages et que de l'ordre des résultats pour les différentes requêtes sont trop différents.

On peut néanmoins remarquer que d'une manière générale, au vu des résultats de l'analyse du nombre total de résultats par requête et du bilan du tri des résultats, la source internet et notamment le moteur de recherche Google nous permet de trouver de nombreuses initiatives d'intérêt pour notre sujet.

D. Des réseaux bien structurés

1. Cartographies de navigation

Cartographie Ecohameau

Figure 1 : Cartographie à partir du mot-clé écohameau



Sites conservés : <http://www.moulindebusseix.org>, <http://www.measolle.com>, <http://www.passerelleco.info>, <http://ecohameaudandral.over-blog.org>, <http://verfeil-eco.over-blog.org>.

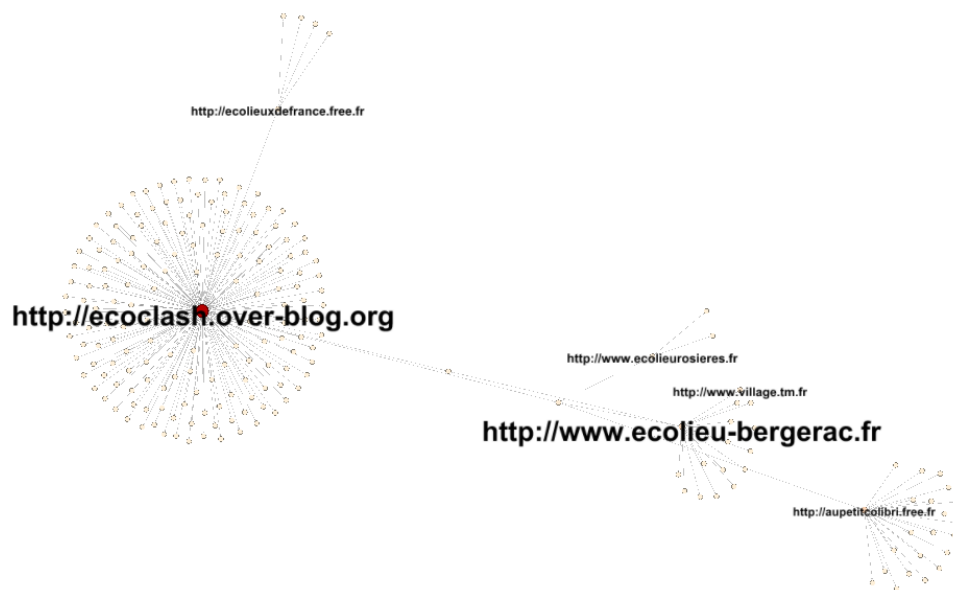
Le réseau est bien structuré.

Terre Vivante (éditeur de l'écologie pratique depuis 30 ans, mise en place de formations en écologie pratique sur un lieu dédié qui leur appartient) et Passerelle Eco (revue, réseau pour l'écologie pratique et les alternatives écovillageoises) jouent le rôle de références par leur ancienneté et popularité, tous deux sont éditeurs dans l'écologie, et en plus acteur de mise en réseau pour Passerelle Eco.

A partir de la requête écohomeau, on observe ici trois types de représentation de lieux. Measolle et Andral (lieux de vie en communauté) communiquent de façon similaire : (i) ils se lient à des sites « références » (sans pour autant être cités eux-mêmes par ces références : Il serait intéressant d'appliquer un crawl d'une profondeur entre pages de 1 pour avoir une vision plus exhaustive de ces connexions. Ces lieux semblent vouloir être visible. Verfeil (habitats groupés écologiques) lui est (ii) cité mais ne cite pas les autres, il semble préférer la discrétion. Busseix (vie en communauté) (iii) n'a aucun liens, il semble préférer l'indépendance. Cette cartographie nous montre bien les trois manières de communiquer des initiatives de type écovillageoises.

Cartographie Ecolieu

Figure 2 : Cartographie à partir du mot-clé ecolieu



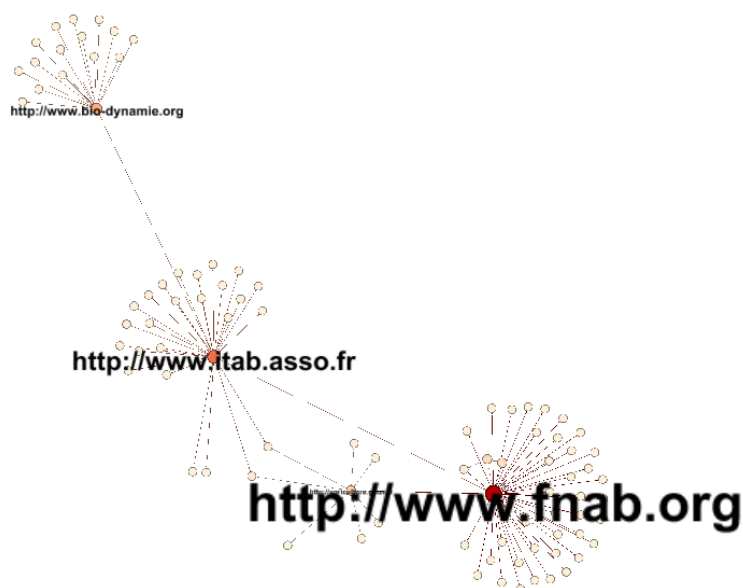
Sites analysés : <http://ecoclash.over-blog.org>, <http://www.ecolieu-bergerac.fr>, <http://ecolieuxdefrance.free.fr>, <http://aupetitcolibri.free.fr>, <http://www.ecolieurosieres.fr>

Ecoclash et Passerelle Eco sont liés et structurent bien la cartographie de sorte qu'aucun élément ne soit isolé. Ce sont des sites centraux, de mise en réseau. Ecoclash,

Passerelle Eco et le Mouvement Colibri jouent un rôle central, d'où se rattache le groupe Andral/Rosières/Bergerac d'un côté et <http://ecolieuxdefrance.free.fr> de l'autre.

Cartographie agriculture biologique

Figure 3 : Cartographie avec le mot-clé agriculture biologique

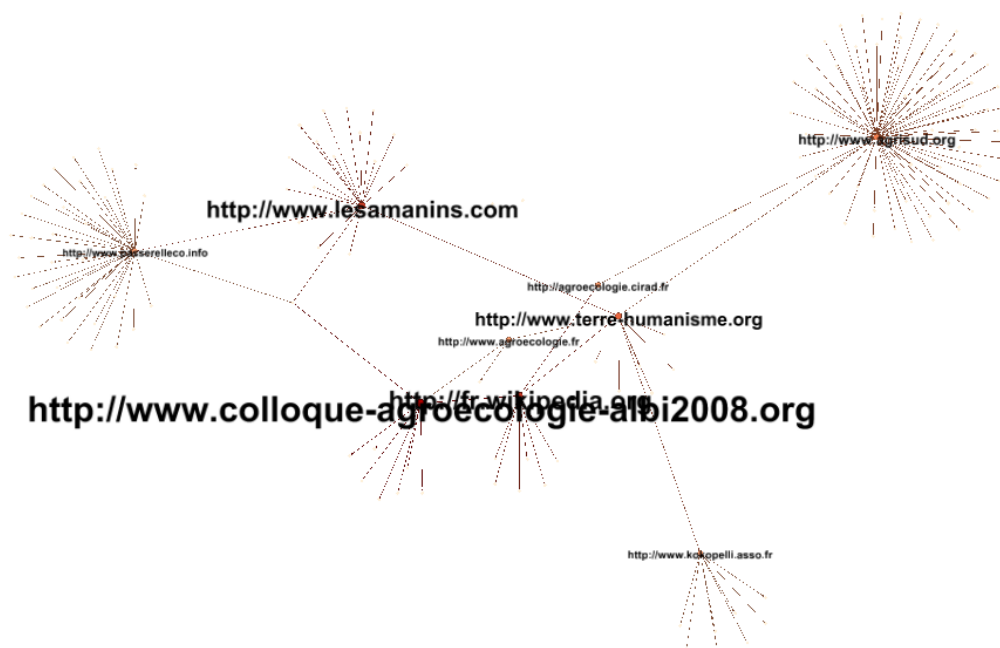


Sites analysés : <http://www.agencebio.org>, <http://agriculture.gouv.fr>, <http://www.itab.asso.fr>, <http://www.fnab.org>, <http://www.agriculturebio.org>

La cartographie est bien structurée. On observe deux pôles liés par l'itab, la biodynamie (représentée par le site de la Maison de biodynamie : stages, formations et certification) et une forte représentation institutionnelle liée à l'agriculture biologique à deux échelles, française et européenne avec la commission européenne qui a un site en partie dédié à l'information sur l'agriculture biologique au niveau européen (http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_fr). Cette forte représentativité institutionnelle est visible également au second niveau. L'itab a permis d'enrichir le réseau en l'ouvrant à la biodynamie. D'autre part, on peut se demander si la biodynamie et l'agriculture biologique seront amenés à ce rapprocher davantage dans l'avenir, les techniques biodynamiques constituant un axe de développement de l'agriculture biologique.

Cartographie agroécologie

Figure 4 : Cartographie obtenue à partir de l'exploration des résultats d'intérêts de premier niveau de la requête agroécologie



Sites conservés : <http://fr.wikipedia.org>, <http://www.passerelleco.info>, <http://www.agroecologie.fr>, <http://agroecologie.cirad.fr>, <http://www.terre-humanisme.org>, <http://www.agrisud.org>, <http://www.lesamanins.com>, <http://www.colloque-agroecologie-albi2008.org>, <http://www.kokopelli.asso.fr/kokopelli-planete/afrique-mali.html>

La cartographie est bien structurée, deux pôles sont visibles. D'un côté la permaculture représentée par Passerelle Eco (le moteur de recherche à détecter le terme « agroécologie » dans un article intitulé « L'agroécologie expliquée en 10 points par Pierre Rahbi » qui reprend 10 techniques associées à l'agroécologie) et de l'autre l'Agroécologie représentée par Terre et Humanisme, le Colloque d'Albi de 2008, <http://www.agroecologie.fr>, les Amanins, Kokopelli, Agrisud et le Cirad (avec son réseau du semis direct sous couvert végétal SCV).

Dans ce pôle Agroécologie, on distingue trois mondes. D'une part celui de la recherche (cirad) encadré par les sites généraliste Google et Wikipédia, celui du mouvement social et politique (Terre et Humanisme, kokopelli, colloque Albi) et de sa pratique agricole (Terre et humanisme : Mas beaulieu, les Amanins) et celui du développement des pays du sud par l'agroécologie (Agrisud, Kokopelli, Cirad SCV, Terre et Humanisme).

Terre et Humanisme et le colloque d'Albi jouent le rôle de références. Ils permettent également par leur liaison respective aux Amis de la Terre (association de protection de l'homme et de l'environnement) et aux Amanins d'ouvrir le réseau à la permaculture avec Passerelle Eco.

Figure 5 : Aperçu de la cartographie à partir du mot-clé écosite



Sites conservés : <http://www.rimay.net>, <http://www.oasisbellecombe.com> et <http://lapalichade.blogspot.com>, <http://www.novethic.fr>, <http://terrealter.org>

Ces écosites semblent ne pas être reliés à d'autres initiatives. Ce réseau déstructuré peut s'expliquer par la disparité des résultats : des médias (novethic et terrealter, des écosites (palfichade et bellecombe) et un écosite accès sur le bouddhisme (rimay).

Cartographie Permaculture

Figure 6 : Cartographie à partir du mot-clé permaculture



Sites conservés après analyse : <https://attra.ncat.org>, <http://www.permaculture.org>, <http://permaculturefrance.org>, <http://permaculturefrancophone.org> et <http://www.rama.1901.org>

Au niveau des interfaces entre sites conservés : <http://www.konsk.co.uk> (Ferme au pays de galles : cours de design en permaculture) et <http://www.permacultureactivist.net> (Communication autour de la permaculture, agroforesterie... : Editeur de magazines... plus vidéos...)

Permacultureactivist a une position centrale et permet de relier deux sous-groupes à savoir d'un côté : permaculturefrancophone et permaculturefrance, et de l'autre : Attra et permaculture.org. Une autre passerelle permet la liaison entre l'Attra et permaculturefrance : konsk.co. La cartographie est ainsi bien structurée.

On a donc Permacultureactivist et konsk.co (USA et pays de galles) font le lien entre le groupe des initiatives américaines et celui des françaises. Ce réseau semble assez internationalisé.

Cartographie Ferme agroécologique

Figure 7 : Cartographie à partir du mot-clé ferme agroécologique



Rappel des sites conservés : <http://www.chaudronmagique.fr>, <http://www.lematin.ma>, <http://agroecogigi.com>, <http://altermondes.org> et <http://www.mas06.com>

Le chaudron magique (ferme agroécologique française), lematin.ma (média présentant des articles sur l'agroécologie au Maroc) et agroecogigi.com (blog d'agroécologie au Canada) sont isolés tandis que altermondes (revue de solidarité internationale) et mas06.com (association Méditerranée-Afrique-Solidarité) sont liés. Altermondes et mas06 (pratiquant tous deux l'information et le soutien envers les initiatives de développement agricole et rural africaines) sont liés par l'intermédiaire d'un site, à savoir <http://ccfd-terresolidaire.org> (ONG chrétienne de soutien à des projets de solidarité internationale et sensibilisation). Ce cloisonnement peut se traduire par des mondes assez disparates.

2. Analyse des cartographies de toutes les initiatives conservées uniquement, au premier et au second niveau, par le mot clé agroécologie

Figure 8 : Cartographie des initiatives conservées à partir du mot-clé agroécologie



Sur cette cartographie, la taille des labels, la taille et l'intensité des nœuds sont pondérés par Betweenness centrality, plus la taille et l'intensité de couleurs sont grandes plus la valeur de Betweenness centrality est grande.

Les liens partant vers l'extérieur au second niveau ne sont pas représentés (travail manuel long de représentation et bornage du travail au second niveau de lien).

Analyse du réseau général

Aucun élément n'est isolé. Les éléments sont donc assez bien structurés. On a plutôt affaire à des mouvements associatifs mais cette cartographie comporte des éléments assez différents par exemple Passerelle Eco du type réseau, Agrisud concernant les pratiques agroécologiques, le Cirad du type institution de recherche et de développement.

On note le rôle central de Terre et Humanisme, cette association est née sous l'impulsion de Pierre Rabhi en 1994 et œuvre à la transmission de l'agroécologie comme pratique et éthique visant l'amélioration de la condition de l'être humain et de son environnement naturel. Il propose des formations et de la sensibilisation autour de ces thématiques notamment au sein du lieu dédié à ces activités : le Mas Beaulieu.

On peut argumenter le lien présent entre Agrisud et Terre et Humanisme, outre une similarité importante des valeurs et actions, par la participation de Pierre Rabhi au guide édité en 2010 « L'agroécologie en pratiques » conçu par Agrisud (disponible en format PDF à l'adresse suivante :

http://www.agrisud.org/index.php?option=com_content&task=view&id=197&Itemid=277&lang=fr). (Agrisud, 2010). Il a en effet écrit une des préfaces de ce guide.

D'autres sites de la cartographie sont plus marginaux comme agroécologie.fr le blog d'un particulier Jean-Baptiste Rey. Ce site à un rôle d'interface, secondaire. Il a certainement acquis cette position en citant judicieusement sur son site internet des références importantes comme le colloque international d'Agroécologie "Nourriture, Autonomie, Paysannerie" d'Albi qui a eu lieu en 2008, Pierre Rabhi et la Mas Beaulieu, Nature et Progrès etc..

Revenons sur ce colloque qui est un élément important. En effet il constitue « un mouvement fédérateur » (qui est explicité dans Bellon & Ollivier, 2011) et récent autour de l'agroécologie. On peut remarquer l'absence d'intervention de Pierre Rabhi au colloque.

Certains sites excentrés, quant à eux ouvrent le réseau à une richesse d'information supplémentaire, à savoir ici, Passerelle Eco.

Enfin, le Cirad est assez isolé et relié c'est normal à agroécologiecirad (le réseau du semis direct sous couvert végétal (SCV)) qui est un des sites « satellites » du Cirad.

Analyse de la nature des liens

Environ 72% des liens de la cartographie sont des liens hypertextes (couleur verte) et 28% des liens d'évocations simples (couleur rouge).

On remarque que Passerelle Eco, Terre et Humanisme et Kokopelli utilise de façon quasi équilibrée les deux types de liens.

Terre et Humanisme utilise des liens hypertextes quand les initiatives qu'il cite sont situées en France et des liens d'évocations simples lorsque les initiatives sont basées en Afrique. Il en est de même pour Kokopelli.

Les initiatives autour de Passerelle Eco sont toutes françaises, on a deux fois plus de liens hypertextes que simples. Les trois évocations simples concernent des habitats groupés (Carapa, Ecolieu de Bergerac, Ferme du Collet). Les initiatives reliées par liens hypertextes sont des événements (Conférence internationale de la permaculture, Estivales de la permaculture), un jardin collectif (C'Mai), deux habitats groupés (Village vegan, Les gouttes d'O), une université (Département agroécologie de l'université de Pennsylvanie), une exploitation agricole (Hortillon de Lune).

Les Amanins, Wikipedia, Agrisud, Agroécologie.fr utilisent exclusivement des liens hypertextes.

D'une manière générale, l'utilisation des liens hypertextes est dominante. On remarque qu'il est plus difficile de trouver des liens hypertextes lorsqu'il s'agit d'initiatives africaines ou d'écolieux.

Analyses statistiques sur le diamètre du réseau

Les études statistiques qui suivent constituent un simple complément d'information, afin d'appuyer des remarques déjà faites. L'importance de leur signification est à relativiser pour des réseaux de si petite taille. Il est néanmoins intéressant de voir comment cela fonctionne et à quoi cela nous ouvre.

Figure 9 : Cartographie des sites conservés aux deux niveaux de résultats avec « Betweenness centrality »



Analyse avec Betweenness centrality

Quelques autres analyses statistiques sont simplement définis puisqu'elle n'apporte rien de particulier à l'étude.

Eccentricity : Les sites ayant une « excentricité » forte ont une grande distance entre eux et le site le plus éloigné d'eux dans le réseau.

Modularité : Ce mode de calcul évalue la qualité d'une division d'un réseau, formant des modules ou des communautés. Un groupement avec une valeur de modularité forte présente des connexions internes denses entre les nœuds au sein du module ou groupement, mais seulement des connexions clairsemées avec les modules différents.

Garapa

http://villagevilain.net/blog/index.php/1/

http://agroecology.psu.edu

La ferme du collet

http://www.bordilladelune.fr

http://www.lesgouttesdu.net

http://www.ipcon.org

http://estivages-de-la-permaculture.kiosq.info

Ecole neu de Bergerac

http://www.caproset.com/

http://www.agroecologie.fr

http://www.colloque-agroecologie-albi2008.org

http://www.kokopelli.asso.fr

http://fr.wikipedia.org

http://www.agroecology.fr/

http://agroecologie-cirad.fr

Elephant Valley

Annadana

http://liberterre.fr

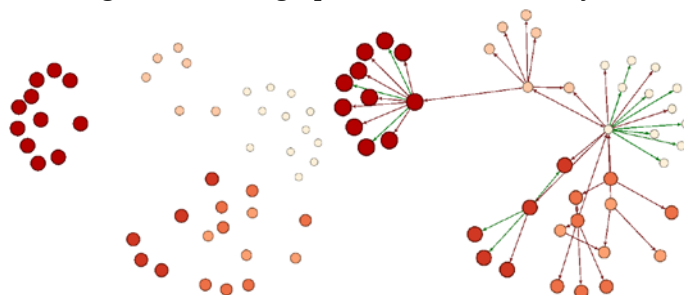
http://www.agroecology.org

http://www.csi-desertification.org

http://www.cirad.fr

http://www.ird.fr

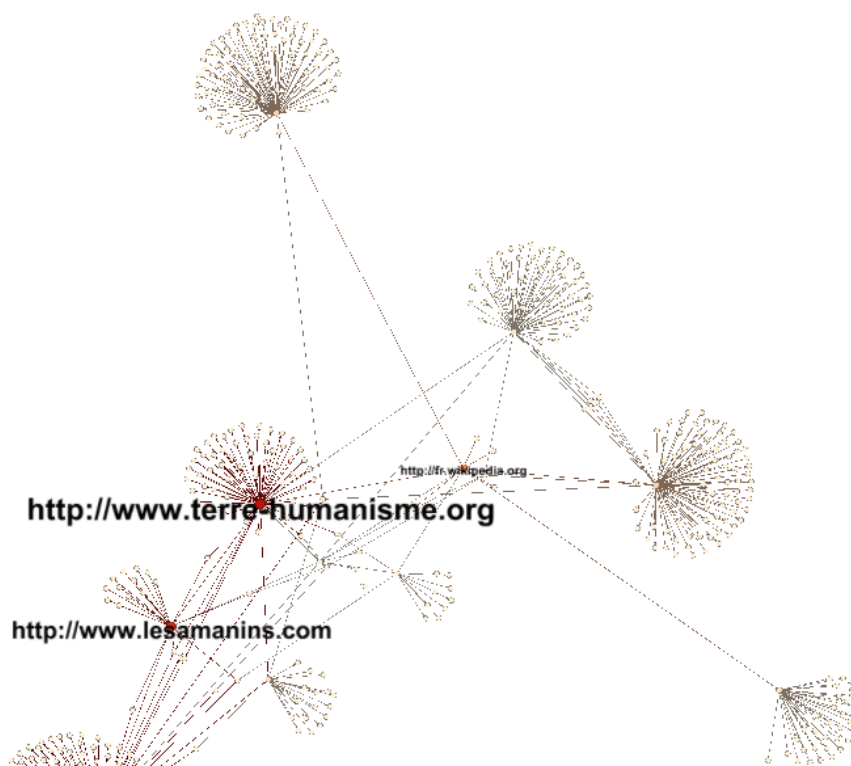
Figure 11 : Cartographie 2 avec « modularity »



3. Etude de la pertinence de Wikipédia

Parmi les dix liens hypertextes relevés au cours de la navigation sur Wikipédia, trois sont communs à d'autres sites web analysés : <http://www.terre-humanisme.org>, <http://agroecologie.cirad.fr> et <http://www.colloque-agroecologie-albi2008.org>. Ceux-ci présentent un intérêt mais sont accessibles également directement par Google. Parmi les sept liens restant n'appartenant qu'à Wikipédia, trois ont été conservés soit 43% d'entre eux et deux présentent un intérêt certain : <http://agroeco.org> site de la SOCLA (Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología) et <http://www.agroecology.wisc.edu> site du College of the agricultural and life sciences of the university of Wisconsin-Madison, le troisième <http://www.csf-desertification.org> le Comité Scientifique Français de la Désertification nettement moins . Ces sites web sont-ils accessibles autrement ? Un développement de sites par un crawl de profondeur entre pages de 1 serait utile pour répondre.

Figure 12 : Cartographie du crawl de profondeur 1 des sites voisins de Wikipédia et des sites explorés au premier niveau par agroécologie



A partir de ce développement (une centaine de liens par site extraits) on remarque que la SOCLA est accessible autrement que par Wikipédia : la Fao (site non atteint au premier niveau de résultats par notre requête) qui est également reliée à Passerelle Eco, Kokopelli et CSF. On remarque que CSF et Agrisud sont liés via 5 sites communs : <http://www.afd.fr>, <http://www.ird.fr>, <http://www.cariassociation.org>, <http://www.coordinationsud.org>, <http://www.inter-reseaux.org>. (on retrouve ces initiatives tournées vers les pays du Sud dans les sites les plus centraux listés à partir de la cartographie webométrique du papier de S. Bellon & G. Ollivier (2011). D'autre part CSF se relie au milieu institutionnel en citant le <http://www.cirad.fr> et <http://www.diplomatie.gouv.fr>, ceci peut s'expliquer du fait que le CSFD est composé d'une vingtaine de membres et d'un Président, nommés intuitu personae par le ministère en charge de la Recherche, et issus des différents champs disciplinaires et des principaux organismes et universités concernés en France.

Le financement du fonctionnement du CSFD est assuré par des subventions du ministère des Affaires étrangères et européennes (DGCID jusqu'en 2007), du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer et de l'Agence Française de Développement (AFD). La participation de ses membres à ses activités est gracieuse et fait partie de l'apport du ministère chargé de la Recherche.

Agroecologywisc n'est relié à aucun lien en commun. Les deux sites les plus intéressants semblent donc accessibles uniquement par Wikipédia par rapport aux autres sites d'intérêt que l'on a trouvé.

Au vu des résultats de la cartographie, le bilan est mitigé concernant la pertinence de Wikipédia. D'un côté de nombreux sites voisins sont accessibles autrement et d'un autre, deux sites importants concernant l'Amérique du sud (un des berceaux majeurs de l'agroécologie au niveau mondial) s'avèrent difficile à atteindre autrement. Wikipédia est donc conservé dans notre liste de résultats pertinents à partir de la requête agroécologie. Il serait intéressant pour aller plus loin dans cette analyse, de tester des requêtes en anglais et espagnol qui nous permettraient d'atteindre également <http://agroeco.org> site de la SOCLA (Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología) et <http://www.agroecology.wisc.edu> site du College of the agricultural and life sciences of the university of Wisconsin-Madison, notamment en retrouvant le site de la Fao qui semble être une bonne passerelle.

E. Une prise de contact indispensable

1. Visites

Deux types de communications opposés

L'exploration internet nous montre que les Amanins et la bergerie de Villarceaux ont des types de communication et de structuration très différents :

- Un site très riche pour les Amanins et un autre plutôt pauvre en informations pour Villarceaux.

- Les Amanins a été trouvé par l'exploration internet trois fois au total et dès le premier niveau de résultat par la requête agroécologie et ferme agroécologique. Au niveau secondaire il apparaît à partir de Terre et Humanisme et toujours pour la requête agroécologie.

Les initiatives qui « tournent autour » des Amanins sont de l'ordre du mouvement social et politique de l'agroécologie

Villarceaux a été trouvé à deux reprises lors de l'exploration, mais au second niveau de liens : Agriculture biologique→ITAB→Bergerie de Villarceaux et Ecosite→Novethic→Bergerie de Villarceaux

Ces sont plutôt des organismes de recherche et des institutions publiques qui « gravitent » autour de Villarceaux.

-Un évènement assez « médiatisé » (nombreuses « personnalités » dont Pierre Rabhi, annonce en première page du site) pour les Amanins et un autre très discret qui s'est déroulé entre habitués et connaisseurs (annonce de l'évènement non présente sur le site internet).

Ces deux structures ont néanmoins le point commun d'être d'importance, menant de nombreuses activités différentes de front.

Il est donc intéressant de voir comment cela se traduit dans la réalité.

Synthèse des visites aux Amanins et à Villarceaux

Les Amanins

Le site web des Amanins est très détaillé, il s'avère retracer de façon très actualisée la réalité, certains bénévoles se chargent de faire vivre le site assez régulièrement.

Le lieu est très isolé dans la Drôme, l'environnement est assez sec et boisé. Le relief est vallonné. Il n'y a pas de partenariats expérimentaux. La production est destinée au restaurant du lieu. Il n'y a pas grande nécessité d'une proximité avec une grande ville ou des organismes partenaires. La production végétale n'est pas destinée à la vente. Tout ceci est assez différent du domaine de la Durette néanmoins il y a une similarité dans la pratique du maraîchage et l'arboriculture.

Tous les partenaires identifiés par l'exploration du site web et sa cartographie étaient présents lors de l'évènement. Les Amanins met donc bien en avant son réseau.

Les acteurs de la structure identifiés lors de la visite sont bien visibles sur le site.

Villarceaux

Les données présentées sur le sites web s'avèrent actualisées et justes. Les partenariats et les programmes (au niveau expérimental et du suivi technico-économique) qui sont riches ne sont néanmoins pas mis en avant sur le site web et mériteraient de l'être.

Ce lieu est similaire à la Durette par la présence de nombreux partenariats expérimentaux et de suivi technico-économiques, la proximité relative avec une ville importante (Paris est à 70 km). Néanmoins l'espace est beaucoup plus vaste que la Durette (autant pour les cultures que pour l'ensemble du domaine) et il est occupé par des cultures localisées (Céréales et légumineuses). La production végétale n'est pas destinée à la vente, seuls les produits issus de l'élevage sont commercialisés.

Aucunes des structures auxquelles appartiennent les participants n'a été identifiée par l'exploration internet. On peut donc relativiser la structuration peu développée d'autres initiatives que nous avons analysé.

La visite a donc été particulièrement utile dans le cas de la bergerie de Villarceaux puisqu'elle nous a permis d'enrichir grandement les données recueillies lors de l'exploration internet.

Il faut noter toutefois que Villarceaux est en cours de mutation, son site est en reconstruction, des bâtiments d'hébergements et un restaurant sont en cours de construction.

Une prise de contact judicieuse

Cela nous montre qu'un site internet peut autant refléter avec grande justesse la richesse d'un lieu que la représenter de façon très partielle. La prise de contact a donc été judicieuse pour nous montrer une limite d'utilisation de la ressource internet.

On peut également se demander si la surface du domaine de la Durette sera suffisante à ses ambitions.

2. Enquête par questionnaires et interviews téléphoniques

Les participants

Liste des répondants aux mails :

Non répondants au questionnaire:

Au petit colibri (Richard Wallner), Andral (Christiane Courant)

Répondants au questionnaire :

Bec Hellouin (Charles Hervé Gruyer), Ferme de Sainte Marthe (Dominique Velé), Hameau des buis (Emmanuelle Tardieu), ITAN Institut Technique de l'Agriculture Naturelle (Olivier Barbié), Terre et Humanisme (Alexandre Vuillet), Terre et Humanisme Maroc - Ferme Jnane El Kbir (Fattouma Djerarri), Bergerie de Villarceaux (Baptiste Sanson), Fullbelly farm (Judith Redmond)

Liste des interviewés par téléphone :

Hameau des buis (Emmanuelle Tardieu), Les gouttes d'O (Jeremy X), Oasis Bellecombe (Michel Marchand), Terre de possible (Manuelle Sol), Eco-hameau du moulin de Busseix (Christophe Noisette)

Synthèse des réponses en fonction des activités exercées

Synthèse des réponses des structures ayant toutes les activités mentionnées

Les différentes activités de votre structure associées à l'agroécologie : l'information et/ou la démonstration et/ou la formation et/ou l'expérimentation et/ou la production

En quoi l'exercice de plusieurs activités, est-il :

-Difficile :

En général les difficultés sont de l'ordre de l'organisation humaine.

Mener plusieurs activités de front entraîne une dispersion, par l'énergie et le temps que cela nécessite. La dispersion vient également du fait des nombreuses sollicitations extérieures d'intervention du fait entre autre de la rareté de ce genre de structure.

Toutes ces activités étant très énergivores et chronophages (ce qui est encore plus marqué dans le cas où la viabilité économique repose principalement sur une activité en particulier), elles nécessitent des compétences, un nombre de salarié important et des ressources financières en conséquence... pour éviter des déséquilibres

Cela nécessite également une bonne organisation de l'association et une communication interne bien en place.

Si la production est la base d'un système, il peut être difficile pour les salariés agricoles de supporter les autres activités en plus de la production. Le mécontentement intervient pour des raisons de frein à la performance dans les cas de l'expérimentation. Ceux-ci peuvent avoir également le sentiment d'être jugé et de manquer de reconnaissance si la formation et la démonstration ne sont pas effectuées par eux-mêmes (ce qu'ils n'acceptent pas forcément).

-Aisé :

Cela n'est jamais vraiment aisé, néanmoins des facilités se mettent progressivement en place et des conditions permettent d'aller davantage dans ce sens.

Une synergie s'installe entre les différentes activités une fois qu'ils sont tous suffisamment lancés.

Cela est d'autant plus aisé qu'il y a d'efforts personnels et collectifs et une bonne cohésion au niveau de la vision commune des objectifs de l'association

De plus, il n'est pas particulièrement difficile au niveau fonctionnel par rapport au côté humain, d'organiser l'espace pour combiner toutes ces activités. En effet, il y a une certaine cohérence à combiner les fonctions de production et d'expérimentation à l'échelle du système et sur le long terme, si cette dernière s'intègre au fonctionnement de la ferme.

Les fonctions de production et de formation / démonstration sont relativement aisées à combiner à condition que la ferme soit aménagée pour la bonne circulation des visiteurs

En quoi certaines combinaisons d'activités se sont-elles avérées :

-Utiles :

Le fait de combiner les activités d'information, de formation, d'expérimentation et de production permet une émulation permanente, diversité dans les actions, cohérence entre des aspirations multiples et leur réalisation concrète. Cela permet d'avoir des stagiaires motivés et donc de ne pas avoir de difficulté à en trouver. Cela donne de la notoriété, ce qui facilite l'obtention d'aides financières.

La démonstration est le support de la formation. Dans le cas où l'exploitation agricole est centrale, sans la production et l'expérimentation au sens de développer des pratiques novatrices il n'y a aucune autre activité qui peut se développer. Généralement dans ce cas, la chronologie d'exercice des fonctions et l'utilité des unes par rapport aux autres correspond

à ceci : D'abord la production puis l'expérimentation au sens de pratiques novatrices puis la démonstration et l'information qui servent de support à la formation, puis l'expérimentation. A noter, l'effet d'entraînement, plus on expérimente de choses plus on attire de propositions, la légitimité et la notoriété de la structure augmentant.

-Désavantageuses :

La combinaison de la production de l'expérimentation (dans le sens de pratiques novatrices) peut entraîner des produits moins beaux visuellement et une perte de clients.

Le fait de pratiquer de nombreuses activités entraînent de nombreuses sollicitations extérieures qu'il est difficile de contenter totalement par manque de moyens humains et financiers ce qui peut desservir au final. Il est également difficile de bien communiquer sur toutes les fonctions pour ne pas donner une image partielle des possibilités de la structure.

Financement initial

Comment le projet a pu démarrer ?

Toutes les structures ont démarré grâce à des fonds privés.

Durabilité économique, sociale et environnementale

Qu'est ce qui apporte ou a apporté de la durabilité et inversement, dans les différents choix qui ont été faits ? Et pourquoi ?

Ce qui apporte de la durabilité économique :

Le fait d'investir de manière importante dès le départ est facteur de réussite. La fait d'avoir la plus grande indépendance financière et politique. Le choix de s'ouvrir à des partenariats et des compétences extérieures

Le choix de pratiquer une agriculture de type permaculture permet une rentabilité à moyen et long terme par l'abondance d'arbres et de plantes pérennes. L'agroécosystème devient de plus en plus productif et ce, durablement ainsi que plus résilient. La diversité des productions est un facteur de sécurité.

Ce qui apporte de la durabilité sociale :

Le choix de tout mettre en œuvre pour constituer une équipe salariée motivée et compétente, de donner par exemple la fonction à un bureau du CA de donner les grandes orientations et de faire preuve d'une grande présence, de favoriser la constitution d'un solide réseau d'adhérents, d'accueillir de nombreux bénévoles.

Avoir suffisamment de moyens humains permet de dégager du temps pour la gestion de la coordination entre les différentes fonctions.

Le fait de posséder différentes sources d'aides financières : adhérents, donateurs et fonds d'épargne solidaire.

Néanmoins le fait d'être trop dépendant d'une source financière en particulier rend le projet fragile économiquement. Ce qui peut desservir la durabilité sociale est également une communication insuffisante avec les divers acteurs locaux au profit d'une communication

plus générale, ce qui abouti à un cloisonnement et un manque de reconnaissance à ce niveau.

Ce qui apporte de la durabilité environnementale :

Ce qui apporte de la durabilité environnementale c'est l'approche globale associée l'agroécologie, autant au niveau agricole qu'énergétique, qu'au niveau du bâti. La recherche de résilience et d'autonomie du système peut se traduire par exemple par :

- réintroduction de l'élevage et passage à un modèle de polyculture élevage
- allongement des rotations (8 ans)
- diminution de la taille des parcelles et implantation d'infrastructures agroécologiques (haies, bandes enherbées...)
- choix de variétés adaptées

Synthèse des réponses des structures ayant comme activité principale la production avec ou sans collectif de vie en communauté associé

Les différentes activités de votre structure associées à l'agroécologie : l'information et/ou la démonstration et/ou la formation et/ou l'expérimentation et/ou la production

En quoi l'exercice de plusieurs activités, est-il :

-Difficile :

Il est difficile de réussir à rester professionnel sur tous les sujets. Il faut s'assurer de la bonne formation de chacun. Cela nécessite des compétences plurielles et du temps. Quand la viabilité du projet repose sur la production, il reste peu d'espace pour le reste.

-Aisé :

La combinaison d'activités est aisée dans le sens où il y a une synergie, un équilibre qui se met en place.

En quoi certaines combinaisons d'activités se sont-elles avérées :

-Utiles : La formation et l'expérimentation permettent de clarifier, d'améliorer ses pratiques et donc la production. L'expérimentation constitue un intérêt et un support de formation. La production permet d'être viable et donne ainsi la possibilité de faire le reste.

-Désavantageuses :

Il y a un risque d'éparpillement si les différentes fonctions ne sont pas maîtrisées.

Financement initial

Comment le projet a pu démarrer ?

Avec des fonds propres dans la majorité avec parfois des prêts de terre.

Durabilité économique, sociale et environnementale

Qu'est ce qui apporte ou a apporté de la durabilité et inversement, dans les différents choix qui ont été faits ? Et pourquoi ?

Ce qui apporte de la durabilité sociale et économique :

La création d'une nouvelle marque avec la diversification des créneaux de vente.

Si la production est la seule activité qui permet de gagner de l'argent, tant que la stabilité économique de l'exploitation n'est pas assise, il est important que l'exploitant prenne suffisamment d'indépendance avec le collectif si ce dernier ne vas pas dans le sens de la viabilité économique de l'exploitation. Les différentes parties d'un collectif doivent d'abord poser les bases nécessaires à la stabilité de leurs préoccupations respectives pour pouvoir partager et avancer ensemble par la suite.

Synthèse des réponses des structures pratiquant principalement la formation avec généralement de la production

Les différentes activités de votre structure associées à l'agroécologie : l'information et/ou la démonstration et/ou la formation et/ou l'expérimentation et/ou la production

En quoi l'exercice de plusieurs activités, est-il :

-Difficile :

L'expérimentation n'est pas compatible avec n'importe quel type d'agriculture, notamment l'agriculture naturelle.

Le manque d'expertise des producteurs est un facteur limitant autant que de disposer uniquement de surfaces réduites et de devoir fédérer des microprojets.

-Aisé :

L'aide des internes qui ne manquent pas, apporte un gros avantage. Le fait de combiner un grand nombre de fonction permet une communication large.

En quoi certaines combinaisons d'activités se sont-elles avérées :

-Utiles : La formation va de pair avec la démonstration.

-Désavantageuses : Absence de réponses

Financement initial

Comment le projet a pu démarrer ?

Les projets ont démarré grâce à des fonds privés.

Durabilité économique, sociale et environnementale

Qu'est ce qui apporte ou a apporté de la durabilité et inversement, dans les différents choix qui ont été faits ? Et pourquoi ?

Ce qui apporte de la durabilité sociale :

La passion du métier. L'Importance d'être placé à côté d'un environnement favorable à la vente et à la communication comme par exemple une grande ville, un marché important.

Ce qui apporte de la durabilité environnementale :
Les pratiques agroécologiques qui protègent les ressources naturelles.

Bilan de l'enquête

Pour conclure cette partie, on se rend compte par cette enquête que généralement les structures du type vie en communauté que l'on obtient via les requêtes du type éco[...] ,si elles font de la production se limitent à de l'autoconsommation. Concernant l'agroécologie, l'expérimentation est quasi inexistante dans ce type de structure, la formation est limitée à l'expérience acquise naturellement par les bénévoles/stagiaires sans que ce soit un objectif en soi. La démonstration est limitée à l'accueil de personnes intéressées qui en font la demande, l'information est limitée presque exclusivement au site internet. En général, ils se limitent également à accueillir dans leur lieu des événements autour de l'agroécologie sans en être les acteurs. On peut donc nuancer l'importance de ces initiatives pour notre projet par rapport aux critères que l'on recherche, ainsi que la pertinence des requêtes qui nous y mènent notamment écohameau.

Ces initiatives citent principalement la difficulté de trouver de la main d'œuvre pour envisager de développer et multiplier les activités de leur structure. Toutes ont utilisé des fonds propres pour démarrer. Les activités affichées sur les sites web correspondent en général plus aux ambitions qu'à la réalité.

Les deux principales fonctions des structures qui apparaissent dans cette enquête sont la production et la formation. Leur réponse au questionnaire nous ont permis de vérifier les hypothèses formulées au départ, à savoir que les initiatives menant plusieurs activités de front en retirent un avantage mais gèrent cela difficilement, que l'activité de production est la première activité exercée dans le temps, et que les structures ayant une même activité principale ont un « retour sur expérience » similaire.

Il faut cependant relativiser les conclusions retirées par rapport au nombre de structures étudiées qui est relativement faible, sauf dans les cas des structures menant toutes les activités qui nous intéressent. En effet des structures particulièrement importantes ont répondu à l'enquête. Les enseignements retirés de leur participation sont d'autant plus intéressants que ces structures sont les plus similaires à notre projet.

Il faut également minimiser les pourcentages importants de structures conservées sur celles analysées du second niveau de résultats pour les requêtes éco[...].

IV. Discussion

A. Commentaires méthodologiques

1. Un travail axé sur le web

Choix méthodologiques abandonnés :

- Partir des initiatives déjà connues d'intérêt pour le recensement. L'exploration à partir de requêtes sur le moteur de recherche Google a été privilégié pour son ouverture et son classement.

- Utiliser une requête combinant un nombre important de mots-clés. Cela a été testé et donne trop de résultats différents et sans intérêt.

Choix méthodologiques qui se sont avérés infructueux :

- Le Logiciel Timmy Miner pour déterminer des requêtes efficaces .
- L'analyse des numéros de page et de l'ordre des résultats d'intérêts du premier niveau avec les trois requêtes principales pour déterminer la pertinence de Google.

Pourquoi un travail autant axé sur le web ?

- 1) La plupart des lieux sont référencés sur internet, ceux qui font de la formation ou de l'information sont forcément visibles, nous profitons de l'actualisation d'internet, nous prenons connaissance de initiatives en cours (nous ne retrouvons pas ces avantages dans les autres sources).
- 2) Nous ne fermons pas notre domaine de recherche en utilisant des filtres comme des réseaux du type GEN (Global Ecovillage Network) ou en prenant comme point de départ les sites web des initiatives déjà connues d'intérêt. On peut ainsi observer le nombre de résultats total et mieux se rendre compte du potentiel « brut ». Nous pouvons ainsi identifier plus de résultats que si on avait trop filtré notre recherche. Nous avons privilégié la stratégie de trier au fur et à mesure. Néanmoins, le filtre du moteur de recherche Google : le PageRank a influencé notre recherche. Selon le brevet Google, ces critères sont :
 - les liens entrants et sortants
 - les ancres
 - le trafic associé à la page
 - le comportement des internautes : le choix de la page dans les résultats
 - le nom de domaine
 - l'hébergement
- 3) Nous disposons d'une capacité d'analyse des connexions, ce qui est utile puisque notre projet a une dimension participative importante, les exploitations bio travaillant avec le GRAB pourront par exemple travailler conjointement avec nous.

2. Retour sur l'exploration

Dysfonctionnement de Timmy Miner et limite d'utilisation Navicrawler :

Navicrawler est un outil limité, par exemple pour la requête Agroécologie et le site Agrécologie.fr , les deux initiatives d'intérêts étaient accompagnées par une adresse web néanmoins "http" n'étant pas présent devant l'adresse, le logiciel Navicrawler ne les a pas détectées. Il ne détecte pas les évocations sans liens hypertextes.

Timmy Miner est une méthode qui semble peu efficace pour déterminer des mots-clés généraux à utiliser dans un moteur de recherche. En effet, cette méthode demeure difficile à développer par le dysfonctionnement des sites web qu'elle engendre. Ce logiciel fait rapidement dysfonctionner les sites web et les données de l'analyse sont irrécupérables.

L'utilisation de cet outil est donc limitée et le nombre de pages analysées hétérogène suivant les sites web. On peut via cet outil, uniquement déterminer des tendances et des orientations pour définir des mots-clés efficaces.

Etude manuelle qualitative organisée avec des tableurs

Nous avons choisi d'utiliser des requêtes francophones pour ces raisons : le réseau français est riche dans cette thématique , plus facile à traiter. Le contexte est plus similaire entre les initiatives recensées et la Durette (territoire français). Nous arrivons tout de même à toucher des initiatives étrangères, notamment avec la requête « agroécologie » qui nous ouvre aux pays du Sud surtout l'Afrique, ou « permaculture » qui nous ouvre à l'Amérique du Sud.

Les résultats francophones sont des sites français à part de rares exceptions (blog de Ghislain Jutras, Fibl suisse), ils ne sont pas belges, suisses ou québécois.

Nous disposons déjà d'une base de connaissances d'initiatives (Duclaux, Bellon...) sur laquelle nous pouvons nous appuyer pour dire si nous tombons bien sur des sites intéressants, tout en apportant du nouveau par notre travail.

Les critères d'analyse des tableurs sont examinés durant le temps de recherche possible pour chaque site par rapport à l'ensemble du travail à faire. Ils ne représentent donc pas une vision exhaustive de ceux-ci, mais représentent plutôt une vision de ce qui est mis en avant par chaque site, même si tous les efforts sont faits pour être le plus précis.

Les tableurs Excel se complètent avec les cartographies, ils constituent une manière différente d'organiser les choses et permettent d'accéder en un clic aux sites étudiés par les liens hypertextes directs.

Il serait intéressant à partir de nos résultats de détailler les activités annotées pour les différentes initiatives, par exemple pour l'activité d'information, détailler si cela relève plutôt du relais d'information, de la mise à disposition de documents ou de renvois à d'autres site.

Pour l'analyse de la nature des liens entre les résultats du niveau 1 et 2 sur tableurs, il serait intéressant d'analyser les redondances et combiner les critères de tris.

Cartographie

Il serait intéressant d'étudier également les connexions au second niveau de lien, manuellement et avec l'extraction automatique de Navicrawler des liens hypertextes. On aurait ainsi des cartographies plus complexes, nous nous sommes arrêtés aux connexions du premier niveau dans ce rapport pour respecter le délais d'étude.

B. Recul sur les résultats

Apport et ouverture

Recensement

Concernant l'étude faite sur le caractère connu et inconnu des initiatives d'intérêt recensées, notre travail a apporté de la valeur ajoutée par rapport à celui effectué par S. Bellon et G. Ollivier sur l'agroécologie en France.

Il est désormais possible de classer comme on le souhaite les initiatives trouvées grâce au tableau de tri et de rajouter de l'information entre autres.

L'analyse de la pertinence de Google, par l'étude des numéros de pages et de l'ordre, liée aux résultats du premier niveau des requêtes agroécologie, permaculture et agriculture biologique, ne nous a pas permis de tirer une conclusion générale sur la pertinence de Google. En effet, les profils obtenus autant au niveau des numéros de pages que de l'ordre des résultats pour les différentes requêtes sont trop différents. Une analyse qualitative plutôt que quantitative des résultats en fonction des numéros de page serait intéressante pour essayer d'obtenir des éléments de réponse sur ce point.

Webométrie

Il serait intéressant de développer le modèle de cartographie représentant la nature des connexions entre sites internet d'intérêt (liens hypertextes ou simples évocations) comme nous l'avons fait dans la cartographie « exemple » pour le mot-clé agroécologie à tous les mots-clés. Cela permettrait d'étudier plus précisément la façon dont communiquent les sites entre eux.

Une cartographie des sites identifiés et conservés serait intéressante pour les différents mots-clés afin d'avoir une vision plus exhaustive des réseaux.

Conclusion

Les problématiques principales étaient les suivantes :

- Quel enseignement retirer d'un recensement descriptif des initiatives françaises et internationales d'intérêt pour le projet de ferme agroécologique de la Durette ?
- Quelles sont les modes d'interrogation à adopter pour effectuer un recensement et un descriptif efficace, des projets d'intérêt français et internationaux, en vue d'en dégager un enseignement sur la faisabilité du projet de la Durette ?

Et les problématiques sous jacentes :

Le projet de ferme agroécologique méditerranéenne de la Durette s'inscrit-il dans une dynamique plus globale ? Répond-il à un réel besoin ? Et peut-il en conséquence prétendre à des aides financières publiques et à un soutien logistique des institutions publiques ?

D'une manière générale, à la vue des résultats de l'analyse du nombre total de résultats par requête et du bilan du tri des résultats, la source internet et notamment le moteur de recherche Google nous permet de trouver de nombreuses initiatives d'intérêt pour notre sujet.

Les termes permaculture principalement puis agroécologie et agriculture biologique mènent vers le plus d'éléments d'intérêt tant à un premier niveau de résultats qu'au second et présentaient les nombres les plus importants de résultats totaux sans aucun tri à partir de Google.

Les autres mots-clés conduisent en général à assez peu de résultats d'intérêt. Toutefois, le mot-clé ferme agroécologique conduit à de nombreux résultats intéressants à un premier niveau mais avec beaucoup de redondances.

Pour le mot-clé agriculture biologique, les lieux sont présents plutôt dans un niveau de lien supplémentaire où le potentiel est élevé au niveau des centres de formations et d'expérimentations.

Si l'on s'intéresse au profil des initiatives éliminées pour les différents mots-clés, on constate que les mots-clés écohameau et écolieu nous mènent vers de nombreux sites traitant de vie communautaire, d'efficacité énergétique et d'habitat écologique principalement, avec une activité agricole inexistante voire réduite à de l'autoconsommation. Permaculture nous mène également à beaucoup d'initiatives de ce type du fait du succès de cette pratique dans les initiatives de vie communautaire et sa portée qui dépasse le champ strict de l'agriculture, néanmoins ils sont compensés par le nombre bien plus important d'éléments intéressants.

Les initiatives menant 4 activités différentes représentent environ 6% de l'ensemble des initiatives d'intérêt analysées au deux niveaux de résultats. Le projet FAM est donc original par rapport à cette spécificité.

Pour se mettre en lien avec des initiatives ayant 4 fonctions différentes tant au premier niveau de résultats qu'au deuxième, il est préférable d'utiliser les requêtes

agroécologie et écolieu. Au contraire, la requête écohameau est la moins adaptée pour trouver ce genre d'initiatives aux deux niveaux de résultats.

On peut faire un classement des différentes requêtes, de la plus utile pour nous mettre en lien avec des initiatives ayant le plus de fonctions différentes à la moins : Agroécologie, écolieu, permaculture, ferme agroécologique, agriculture biologique, écosite et écohameau.

D'une manière générale, tant au premier niveau de résultats qu'au deuxième, les initiatives d'intérêt n'ont pas pour la majorité été identifiées dans les autres travaux analysés. Notre travail a donc été utile pour compléter les données existantes et pour déterminer la manière de retomber sur des éléments d'intérêt connus. C'est la requête agroécologie qui nous mène dans tous les cas vers le plus de résultats connus dans les différents travaux évoqués.

Si l'on considère l'ensemble des mots-clés, les résultats sont le plus souvent évoqués par des liens hypertextes (73%), ce qui peut laisser supposer une volonté marquée de se mettre en réseau de la part des différentes initiatives d'intérêt rencontrées, en établissant des liens plus forts et plus affichés entre elles que de simples évocations. Néanmoins le nombre d'initiatives ayant été simplement évoquées sans liens hypertextes est important et donc non négligeable. Ceci conforte notre stratégie de recherche manuelle simplement assistée par un outil automatisé de détection des liens URL. Cette stratégie nous a permis de ne pas "passer à côté" de toutes ces structures.

On ne peut pas tirer de conclusion sur l'originalité du projet par rapport au fait de mener des activités importantes autour du maraichage et de l'arboriculture puisque cela est mis en avant chez les autres initiatives dans la moitié des cas. On peut voir qu' autant au niveau quantitatif qu'au niveau proportion ferme agroécologique, permaculture, agriculture biologique sont au premier plan pour nous ouvrir aux initiatives tournées vers l'horticulture.

Les requêtes permaculture, écohameau, écolieu, agriculture biologique nous mènent vers des réseaux structurés à l'inverse de ferme agroécologique et écosite. On remarque que le réseau obtenu par la requête agriculture biologique est fortement institutionnalisé et se limite au niveau européen, il est également ouvert sur la biodynamie, celui de permaculture est internationalisé, celui de agroécologie est ouvert sur la permaculture.

Les sites centraux et enrichissants pour les divers réseaux sont principalement Terre et Humanisme, le colloque d'Albi, Passerelle Eco, l'Itab, Terre vivante, Permacultureactivist.

Concernant l'analyse approfondie de la requête agroécologie :

Les éléments sont donc assez bien structurés. On a plutôt affaire à des mouvements associatifs mais cette cartographie comporte des éléments assez différents par exemple Passerelle Eco du type réseau, Agrisud concernant les pratiques agroécologiques, le Cirad du type institution de recherche et de développement.

D'une manière générale, l'utilisation des liens hypertextes est dominante.

On remarque qu'il est plus difficile de trouver des liens hypertextes lorsqu'il s'agit soit d'initiatives africaines soit d'initiatives écovillageoises.

Les sites ayant une centralité d'intermédiation forte c'est-à-dire qui ont une importance (autorité ou référence) au niveau global, sont par ordre décroissant Terre et Humanisme, Passerelle Eco, Agrisud, Kokopelli, Wikipedia, Colloque-agroécologie-Albi2008 et Amanins.

Le bilan est mitigé concernant la pertinence de Wikipédia. D'un côté de nombreux sites voisins sont accessibles autrement, et d'un autre, deux sites importants concernant l'Amérique du sud (un des berceau majeur de l'agroécologie au niveau mondial) s'avèrent difficile à atteindre autrement. Wikipédia est donc conservé dans notre liste de résultats pertinents à partir de la requête agroécologie. Il serait intéressant pour aller plus loin dans cette analyse, de tester des requêtes en anglais et espagnol qui nous permettraient d'atteindre également <http://agroeco.org> site de la SOCLA (Sociedad Cientifica Latinoamericana de Agroecologia) et <http://www.agroecology.wisc.edu> site du College of the agricultural and life sciences of the university of Wisconsin-Madison, notamment en retrouvant le site de la Fao qui semble être une bonne passerelle.

Les deux principales fonctions des structures qui apparaissent dans l'enquête sont la production et la formation. Leur réponse au questionnaire nous ont permis de vérifier les hypothèses formulées au départ, à savoir que les initiatives menant plusieurs activités de front en retirent un avantage mais gèrent cela difficilement, que l'activité de production est la première activité exercée dans le temps, et que les structures ayant une même activité principale ont un « retour sur expérience » similaire. On peut se demander si la surface du domaine de la Durette sera suffisante à ses ambitions (5,5ha de terres cultivables). Toutes les initiatives enquêtées menant quatre activités de front ont pu démarrer grâce à des fonds privés néanmoins aucunes d'elles n'a été initiée par des organismes publics. Les besoins financiers sont particulièrement importants dès le départ pour ce genre d'initiatives, néanmoins le système devient rapidement rentable et résilient à moyen et long terme par la synergie qui se met en place entre les différentes activités et les cultures pérennes notamment. Le facteur humain est déterminant pour mener à bien un projet comportant autant de fonctions, on ne peut pas se passer d'une main d'œuvre importante, d'une bonne organisation et d'une communication interne bien en place.

Si la production est la base d'un système, il peut être difficile pour les salariés agricoles de supporter les autres activités en plus de la production, pour des raisons de frein à la performance dans les cas de l'expérimentation et pour le sentiment d'être jugé et le manque de reconnaissance si la formation et la démonstration ne sont pas effectuées par eux-mêmes. Une attention particulière doit donc être portée à l'intégration des salariés agricoles aux intérêts des activités autres que la production.

La réponse globale aux différentes problématiques a permis d'apporter des avancées concrètes au projet FAM, à savoir que, le nombre d'initiatives trouvées étant d'importance, le projet est inséré dans une dynamique globale. Il est néanmoins original, en effet il est rare de trouver des initiatives combinant autant d'activités en zone périurbaine avec une forte dimension participative. On dispose désormais de moyens d'accéder à des références pour améliorer les ambitions du projet et éventuellement établir des liens avec les autres initiatives.

Ce travail est aussi une contribution à un usage plus systématique de requêtes (dans un milieu très utilisateur de ressources internet) et à l'identification de liens (dans un milieu qui tend à fonctionner en réseau).

Bibliographie

- Agrisud. (2010). *L'agroécologie en pratiques*. Récupéré sur Agrisud International - Entreprendre contre la pauvreté:
http://www.agrisud.org/index.php?option=com_content&task=view&id=197&Itemid=277&lang=fr
- Bellon, S., & Ollivier, G. (2011). *L'agroécologie en France : une notion émergente entre radicalité utopique et verdissement des institutions*.
- Crepe, A. (2010). *L'agroécologie peut-elle répondre au problème de durabilité de l'agriculture ?*
- De Schutter, O. (2011). *Agroécologie et droit à l'alimentation*. Nations Unies.
- Debaeke, P., Petit, M., Bertrand, M., Mischler, P., Munier-Jolain, N., Nolot, J., et al. (2008). Evaluation des systèmes de culture en stations et en exploitations agricoles : où en sont les méthodes ? . Dans R. Reau, & T. Doré, *Systèmes de culture innovants et durables. Quelles méthodes pour les mettre au point et les évaluer ?* (pp. Transversales 149-168). Dijon: Educagri.
- Duclaux, M. (2010). *Comment produire de l'interconnaissance entre les centres dédiés au développement durable des territoires ruraux de France et d'Europe ? Benchmarking de la Bergerie de Villarceaux*.
- Jacomy, M., Ghitalla, F., & Diminescu, D. (2007). *Méthodologies d'analyse de corpus en Sciences Humaines à l'aide du Navicrawler*. Fondation de la Maison des Sciences de l'Homme.
- Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., & David, C. (2009). *Agroecology as a science, a movement or a practice. Agronomy for Sustainable Development*.

Liste des légendes

Figure 1 : Cartographie à partir du mot-clé écohomeau.....	33
Figure 2 : Cartographie à partir du mot-clé écolieu	34
Figure 3 : Cartographie avec le mot-clé agriculture biologique	35
Figure 4 : Cartographie obtenue à partir de l'exploration des résultats d'intérêts de premier niveau de la requête agroécologie.....	36
Figure 5 : Aperçu de la cartographie à partir du mot-clé écosite.....	37
Figure 6 : Cartographie à partir du mot-clé permaculture.....	37
Figure 7 : Cartographie à partir du mot-clé ferme agroécologique	38
Figure 8 : Cartographie des initiatives conservées à partir du mot-clé agroécologie	39
Figure 9 : Cartographie des sites conservés aux deux niveaux de résultats avec « Betweenness centrality ».....	41
Figure 10 : Cartographie 1 avec « modularity ».....	42
Figure 11 : Cartographie 2 avec « modularity ».....	43
Figure 12 : Cartographie du crawl de profondeur 1 des sites voisins de Wikipédia et des sites explorés au premier niveau par agroécologie.....	43
Figure 13 : Photo aérienne du domaine de la Durette	I
Figure 14 : Légende utilisée pour décrire les initiatives sur les tableurs	II
Figure 15 : Questionnaire envoyé par mail	III
Tableau 1: Site internet des Amanins (ferme agroécologique) : www.lesamanins.com	21
Tableau 2 : Nombre total de résultats de toutes sortes obtenus avec Google à partir des requêtes	23
Tableau 3 : Bilan du tri des résultats du 1er niveau pour les différentes requêtes	23
Tableau 4 : Zoom du bilan du tri des résultats du second niveau obtenus par l'exploration des sites du premier niveau.....	24
Tableau 5 : Zoom du bilan du tri des résultats du second niveau correspondant aux sites voisins des sites du premier niveau présents sur les cartographies	26
Tableau 6 : Echantillon de l'analyse qualitative des initiatives recensées au premier niveau	27
Tableau 7 : Echantillon de l'analyse qualitative des initiatives recensées au second niveau.....	27
Tableau 8 : Nombre d'initiatives d'intérêt analysées en fonction du nombre d'activités différentes exercées.....	28
Tableau 9 : Nombres d'initiatives d'intérêt analysées pour l'ensemble des requêtes et pour chacune d'elles, au premier et au second niveau de résultats, en fonction du caractère connu ou inconnu de ces initiatives.....	29
Tableau 10 : Nombres et pourcentages d'initiatives d'intérêt analysées, au second niveau de résultats, en fonction de la nature du lien d'évocation de l'initiative trouvée.....	30
Tableau 11 : : Nombres et pourcentages d'initiatives d'intérêt analysées, au second niveau de résultats, en fonction de la présence d'horticulture (H) ou non (NON H)	31
Tableau 12 : Tableau : Analyse de la pertinence du moteur de recherche Google	32
Tableau 13 : Test de la liste de requêtes françaises et anglaises.....	VI
Tableau 14 : Echantillon de l'inventaire des résultats d'intérêts du premier niveau	VI
Tableau 15 : Echantillon des résultats d'intérêts du second niveau recensés à partir des sites trouvés au premier niveau de résultat à partir de la requête agriculture biologique	VII
Tableau 16: Echantillon des résultats du second niveau d'intérêt pour les différents mots-clés	VII
Tableau 17 : Echantillon des structures identifiées à partir du mot-clé agroécologie au premier niveau de résultats	VIII
Tableau 18 : Echantillon des résultats recensés et éliminés au second niveau	VIII
Tableau 19 : Structures éliminées au premier niveau de résultats.....	IX
Tableau 20 : Echantillon des initiatives éliminées au second niveau de résultats à partir des différents mots-clés	IX
Tableau 21 : Initiatives d'intérêts trouvées au 3ème niveau à partir de Bio de provence.....	X

Annexes

Annexes partie I

Figure 13 : Photo aérienne du domaine de la Durette



Source : Google Maps 2011

Annexes partie II

Figure 14 : Légende utilisée pour décrire les initiatives sur les tableurs

Pays ou groupements de pays

France (F), Canada (Ca), Etats-Unis d'Amérique (USA), Thaïlande (Th), Royaume-Unis (RU) dont Pays de galle (PDG), Espagne (E), Colombie (C), Madagascar (Mg), Amérique Latine(AmL), International (Int), Jordanie (J), Maroc (Mc)...

Fonction

Production commerciale(P)
Expérimentation (E) / Recherche(R) purement théorique
Formation (F)
Information(I)

REMARQUE : les orientations sont pondérées selon leur importance par des (+ ou -)

Domaine

Agriculture (A)

Cultures végétales (CV)

Agroécologie (Ag), Permaculture (P), Agriculture Biologique (AB), Agroforesterie (Af) par exemple verger maraîcher ou forêt comestible, Biodynamie (Bd), Naturelle (N), Forêt Comestible (FC), Traditionnelle (T), Agriculture paysanne (Apy), Agriculture intégrée (Ai),...

Techniques agroécologiques concernant : le sol (s), compost (c), l'eau (e), protection des plantes (p)

BRF (BRF), Culture Sur Butte (CSB), Semis direct sous couvert végétal (SCV), Couverture Permanente (CP), Association de plantes (Asp), Engrais vert (Egv)...

Maraîchage(M), Arboriculture(Ar), Grandes Cultures (GC), Apiculture (Ap), Plantes Aromatiques et/ou Médicinales (PAM), Aquaculture (Aq), Viticulture (Vi), Reproduction de semences(Rs)...

Elevage (El)

Label Agriculture Biologique (AB)...

Environnement (Ev)

Eau traitement/économie (Et ou Ee OU Ee/t) par exemple phytoépuration, Biodiversité (Bv) par exemple haies, insectes utiles ..., Zone(s) naturelle(s) (Zn)

Energie (En)

Température (T°), Electricité (Ec), Carburant (Cb)

Biomasse (b), Soleil (se), Eau (e), Vent (v), Sol (s)

Forêt (F)

Développement du territoire rural/Habitat écologique(D/H)

Bois(b), Paille (p)

Statut

Structure (PU) publique ou (PR) privée

Association (A), Portail (P), Lieu/Projet du type habitat collectif/exploitation agricole (L), Organisme public (Op), Organisme privé (Opr) Editeur (E), Réseau Professionnel (RP), Groupement d'Intérêt Public (GIP), Particulier (Pa), Presse (Pr), Programme de développement rural (Pdr), Institut de recherche et/ou d'enseignement : université...(Ide), Formation diplômante (F), Organisation internationale militante (Oim), SCI ...

Figure 15 : Questionnaire envoyé par mail

Les différentes activités de votre structure associées à l'agroécologie : l'information et/ou la démonstration et/ou la formation et/ou l'expérimentation et/ou la production

En quoi l'exercice de plusieurs activités, est-il :

-Difficile :

-Aisé :

En quoi certaines combinaisons d'activités se sont-elles avérées :

-Utiles :

-Désavantageuses :

Financement initial

Comment le projet a pu démarrer ?

Durabilité économique, sociale et environnementale

Qu'est ce qui apporte ou a apporté de la durabilité et inversement, dans les différents choix qui ont été faits ? Et pourquoi ?

(Par exemples :

-Le choix de combiner l'agroforesterie et élevage s'est avéré désavantageux car l'investissement a été perdu du fait que les animaux ont mangé les jeunes pousses, la protection étant trop difficile/coûteuse a installé...

-La mise en place d'une réunion hebdomadaire entre tous les acteurs a permis de diminuer fortement les incompréhensions, les mésententes et de synchroniser les différentes activités...)

Annexes partie III

Date	30/05/2011
------	------------

32 Mots-clés	Nombre de réponses
"agro-écologie"	111 000
"agro-foresterie"	28 200
"bio-dynamie"	103 000
Agriculture	274 000 000
agriculture alternative	104 000 000
agriculture biologique	3 010 000
agriculture durable	1 670 000
agriculture extensive	53 800 000
agriculture intégrée	2 430 000
agriculture paysanne	1 150 000
agriculture raisonnée	749 000
Agroécologie	132 000
Agro-écologie	2 020 000
agroforesterie	175 000
agro-foresterie	453 000
biodynamie	197 000
bio-dynamie	53 700
durable	225 000 000
Ecologie	11 600 000
permaculture	1 170 000
préservation +environnement	9 570 000
préservation +nature	6 980 000
préservation AND environnement	89 900 000
préservation AND nature	105 000 000
préservation environnement	2 730 000

29 Mots-clés	Nombre de réponses
"agro-ecology"	425 000
"agro-forestry"	451 000
"bio-dynamic"	574 000
Agriculture	276 000 000
alternative agriculture	11 600 000
organic agriculture	4 130 000
sustainable agriculture	5 910 000
extensive agriculture	57 000 000
integrated farm	53 600 000
farming agriculture	54 700 000
agroecology	388 000
agro-ecology	501 000
agroforestry	1 710 000
agro-forestry	1 870 000
biodynamic	1 500 000
sustainable	128 000 000
Ecology	64 100 000
preservation +environment	78 600 000
preservation +nature	81 700 000
preservation AND environment	32 400 000
preservation AND nature	36 300 000
environment preservation	5 930 000
nature preservation	36 300 000
protection +environment	302 000 000
protection +nature	482 000 000

préservation nature	2 000 000
protection +environnement	41 700 000
protection +nature	482 000 000
protection AND environnement	35 300 000
protection AND nature	482 000 000
protection environnement	34 899 999
protection nature	471 000 000

moyenne	76 404 122
----------------	-------------------

protection AND environment	302 000 000
protection AND nature	482 000 000
environment protection	19 300 000
nature protection	27 400 000

moyenne	87 875 483
----------------	-------------------

Tableau 13 : Test de la liste de requêtes françaises et anglaises

Inventaire des structures recensées (archivé dans divers supports)

Structures conservée

Par l'exploration internet

	Nom de la structure	Adresse(s) électronique (e)contact@	N° de la page	O r d	Raison(s) Elimination ou Conservation	P a u	Exploitation agricole (Non/Oui)	Fonction (F: Formation, I: Information, R: Recherche)	Do ma	Informations complémentaires	Lieux	repéré duclaux (Non/N)	Statut (Publique: PU ou PR)	Liens mis en avant
Agric ulture biologique														
	Agence bio	http://www.agencebio.org/	1	2	Information générale (définition, chiffres de la bio...)	F	N	I	A, CV	Explication générale de la bio, aspect réglementaire, chiffres sur la bio en France, informations pour les professionnels (annuaires des producteurs, distributeurs, transformateurs, importateurs)...	0	N	PU ET PR (GIP)	
	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Pêche	http://agriculture.gouv.fr/agriculture	1	3	Information sur des techniques comme l'agroforesterie...	F	N	I	A, CV	Textes réglementaires, colloques, programmes sur : Agriculture bio (réglementation, semences, alimentation des animaux de compagnie, importations, plans d'actions)...	0	N	PU (Op (MAAPRA TV)	
	Antenne de la FNAB	http://www.agriculturebio.org	1	5	Lien vers la FNAB	F	N	I	A, CV	Plateforme de liens vers la FNAB, repas bio.org et conversion bio.org	0	N	PR (P (sous l'égide de	
	Maison de l'agriculture bio dynamique	http://www.bio-dynamie.org/	5	1	liens vers des stages et formation en biodynamie, listes de fermes...	F	N	I	A, CV	Edition d'une revue biodynamie Mouvement de l'Agriculture Bio-Dynamique	Nombreux	N	PR (E, P)	Demeter, CFPPA
	Fédération Nationale d'Agriculture Bio	http://www.fnab.org/	1	6	Programmes de formations	F	N	I, F(+)	A, CV	Informations sur le réseau, description des actions menées dans le développement de la filière bio au nom des professionnels, Exemples de programmes de recherche	Le programme des formations FNAB 2011 est en cours de finalisation et sera en ligne très prochainement.	N	PR (RP)	
	Institut Technique de l'Agriculture Bio	http://www.ita-basso.fr/	2	4	Liens vers des centres d'expérimentations, de formations...	F	N	I, F(+), E(+++)	A, CV	Exemples de programmes de recherche • Rotation : Peut-on construire des rotations et assolements qui limitent les impacts environnementaux tout en assurant une	Nombreux	N	PR (A)	Centres de recherche

Tableau 14 : Echantillon de l'inventaire des résultats d'intérêts du premier niveau

Le tableau et les contenus des cellules sont tronqués pour rentrer dans la page (tableau entier composé de 49 lignes et 15 colonnes).

	Nom de la	évocation(Ev)/lien hypertexte vers	Adresse(s) électronique(s)	Raison(s) Elimination ou	P a	Exploitation agricole	Fonction (F: Formation, I: Information, P: Production,	Activité(s) importante(s) mises en avant autour de l'horticulture	Doma ine	Informations complémentaire	repéré duclaux	Statut (Publique:	Réseau x/
La maison de l'agriculture biologique													
	Ferme du Bergenba	Ev	http://www.bio-dynamie.org/stages-et-	F,P	F	O	F,P		A,CV, El,Bd,	P Toute la	N	PR	
	domaine de Saint	Ev	http://www.bio-dynamie.org/stages-et-	F,P	F	O	F,P	H	A,CV, El,Bd	F Stages en	N	PR	
	PARC NATUREL	Ev	http://www.bio-dynamie.org/stages-et-	F	F	N	F	H	A,CV, Bd	Stage de jardinage biodyn :	N	PU	
	école Perceval	Ev	http://www.bio-dynamie.org/stages-et-	F	F	N	F	H	A,CV, Bd	F Cours de	N	PR	

Tableau 15 : Echantillon des résultats d'intérêts du second niveau recensés à partir des sites trouvés au premier niveau de résultat à partir de la requête agriculture biologique

Le tableau et les contenus des cellules sont tronqués pour rentrer dans la page (sept tableaux entiers pour chaque requête composé de 20 à 50 lignes chacun).

Par les cartographies

Mot clé	sites web	Liens hypertexte	Nom de la structure	Fonction(s)	Informations supplémentaires
Ecosite	bellecombe	www.terrealter.fr	TerreAlter	I	films sur écologie dont CARAPA
Ecosite	bellecombe	http://www.oasisentouslieux.org	Oasis en tous lieux	I	OASIS
Ecosite	bellecombe	http://primevere.salon.free.fr	25è Primevère salon-rencontres de l'alter-écologie	I	salon-rencontres de l'alter écologie
Ecosite	palfichade lapalfichade.blogspot.com	www.palfichade.com	Ferme de la palfichade	I,F(+)	Ferme/écosite mais redondance du site lui-même
Ecolieu	bergerac	http://www.moulindebusseix.org	Moulin de Busseix	I,F	Ag
Ecolieu	bergerac	http://www.la-ferme-des-enfants.com	La ferme des enfants/Les hameaux du buis	F,I,P	Ag
Ecolieu	petitcolibri	http://www.agriculture-de-conservation.com	Agriculture de conservation-Le portail des agricultures écologiquement intensives	I	Ag

Tableau 16: Echantillon des résultats du second niveau d'intérêt pour les différents mots-clés

Le tableau entier comporte 59 lignes.

Structures identifiées

Par l'exploration internet

Agroécologie	N°page	Ordre	
http://www.fdh.org/Inde-Formation-des-familles.html	1	3	formation en Ag http://www.fdh.org/Inde-Formation-des-familles.html l : article sur l'agroécologie
http://www.cheminfaisant2005.net/Rencontres/Pratiques_Agricoles/Pratiques_Agricoles.php	13	2	Tour de France des métiers de bouche, interview d'agriculteurs...
http://gacnvelles.over-blog.com/article-28803765.html	8	5	listing de formations en Ag, permaculture ... Mas beaulieu...
http://www.afd.fr/jahia/webdav/site/afd/.../Agroecologie-Madagascar.pdf	7	3	projets agroécologiques de l'agence française de développement
http://www.ceas.ch/fr/agro%C3%A9cologie	7	5	projets agroécologiques du centre Agroécologique de Albert Schweitzer
http://www.pearltrees.com/#/N-u=1_87196&N-p=7363570&N-s=1_1109935&N-f=1_1109935&N-fa=967420 http://www.dailymotion.com/video/xb3p4i_avsf-diffuser-l-agroecologie-au-br_travel	7	10	particulier liste des formations en AG
http://www.dailymotion.com/video/xb3p4i_avsf-diffuser-l-agroecologie-au-br_travel	6	1	video sur la diffusion de l'agroécologie par les agronomes et vétérinaires sans frontières
http://www.orientation-environnement.com/MASTER-Agroecologie	6	2	master pro en AG

Tableau 17 : Echantillon des structures identifiées à partir du mot-clé agroécologie au premier niveau de résultats

Le tableau entier comporte 33 lignes, ce travail a été fait pour chaque requête pour un total d'environ 180 lignes.

Structures éliminées

Par les cartographies

Mot clé	sites web	Liens hyptxt	Raison élimination
Ecosite	bellecombe	http://www.pianovoyageur.com	pianiste
Ecosite	bellecombe	www.mvt-terre-humanisme.org	Soutien de projets respectueux de la terre et de l'humain mais évocation de stages au bec hellouin
Ecosite	palfichade lapalfichade.blogspot.com	http://www.natureetprogres-auvergne.org	Organisme certificateur
Ecosite	rimay	http://www.edln.org	Scoots bouddhistes
Ecosite	rimay	http://www.greenbodhgaya.org	Association bouddhiste (reforestation ...)
Ecosite	rimay	http://www.india.rimay.net	Activités du karma Ling en Inde (spiritualité et soutien matériel)

Tableau 18 : Echantillon des résultats recensés et éliminés au second niveau

Le tableau entier comporte 131 lignes.

Par l'exploration internet

Mot-clé	Nom de la structure	Adresse(s) électronique(s)/contact(s)	N° de la page de résultat	Ordre	Raison(s) E ou C	Pays	Exploitation agricole (Non:N ou Oui:O)	Fonction (F: Formation, I: Information, P: Production, E: Expérimentation)	Domaine	Informations complémentaires	repéré duclaux (Non:N ou Oui:O)	Statut (Publique: PU ou Privé: PR)
Agriculture biologique												
	wikipedia	http://fr.wikipedia.org/wiki/Agriculture_bio	1	1	Site parapluie	F	N	I	A, CV, A	le label, les fondements, les mises en œuvre, l'agriculture bio dans le monde, comparaison bio et conventionnel, graines et semences bio pour l'agriculture biologique, aspects nutritionnels, rendement pour l'agriculture biologique, liens	N	PR
Agroécologie												
	Actu environnement	http://www.actu-environnement.com	1	7	Actualité sur le secteur de l'Ev, sujets généraux		N				N	PR
Ecosite												
	Ecosite Bourghail	http://ecositedubourghailh.pagesperso-orange.fr/index.htm	1	1	Lieu dont les événements sont populaires, similaire à un parc d'attraction, agroécologie peu représentée, activités sur la nature en général, > intérêt faible	F	N (jardins, serres et ferme mais pas de production)	I(+), F	A, CV	Présentation de l'écosite de Bourghail, programme disponible (jardins pédagogiques: biodiversité variétale tropicale, ateliers de jardinage (semier, compostage...), ateliers d'éco-citoyens, énergie et environnement...), aspect et développement	N	PR (A (regroupement de tous les partenaires du projet))
	Jardin Le Temps Des	http://www.jardinletempsdeserises.org/index.html	1	5	Les techniques agricoles enseignées sont basiques (taille, compostage...) trop éloignées de l'agroécologie	F	N (jardins sans vocation commerciale)	I, F(+)	En (+), Ev	Présentation du jardin, des ateliers, des projets futur, Public visé : Enfants en difficultés ou groupes scolaires, adultes en réinsertion, Ateliers proposés d'intérêt :	N	PR (A (gérée par la Protection Judiciaire de la Jeunesse (PJJJ))
Ecohammeau												
	Ecohammeau de Barthès	http://www.ecohameau.org/	1	4	PARASITE Site axé sur les thèmes de l'amour et l'art (massage,sexologie)	F	N	I	A, CV, Ev	Activités basées sur l'écohammeau de Barthès (http://www.ecohameau.org/ecohameau.html) : recyclage, alimentation bio	N	PR(A)
Ferme agroécologique												
	La ferme du Puy	http://lafermedupuy.blogspot.com/	2	1	Culture végétale est essentiellement du blé, ferme trop classique	F	O	I, P(+)	A, CV, A	*Site web : Actualités de la ferme sur ce blog, le lieu est explicité plus amplement dans son site internet officiel	N	PR(L)

Tableau 19 : Structures éliminées au premier niveau de résultats

Les contenus des cellules sont tronqués pour ne pas trop prendre de volume.

Mot-clé	Site cité	Nom de la structure	évocation(Ev)/lien hypertexte vers site dédié(L)	Adresse(s) électronique(s) sources	Raison(s) Elimination ou Conservation	Pays	Exploitation agricole (Non:N ou Oui:O)	Fonction (F: Formation, I: Information, P: Production, E: Expérimentation)	Domaine	Informations complémentaires	repéré duclaux (Non:N ou Oui:O)	Statut (Publique: PU ou Privé: PR)
eco site	novethic	Ecosite de Thau	Ev	http://www.novethic.fr/novethic/planete/institution/collectivites_locales/ecosite_thau_developpement_durable_illustre/80460.jsp	Site dédié au traitement de l'eau	F	N	E	Ev(Et)		O	PU
éco lieu	écoclash	Baluet	L	http://www.passerelleco.info/rubrique.php?id_rubrique=55		F	N		H, vie en communauté		N	PR
éco lieu	écoclash	Ecologite	L	http://ecologite.free.fr/index.htm		F	N		H(gite)		N	PR
éco lieu	écoclash	La lune nette	L	http://www.economads.com/loq20010608-20010714.php		F	N		H, vie en communauté		N	PR

Tableau 20 : Echantillon des initiatives éliminées au second niveau de résultats à partir des différents mots-clés

Le tableau entier comporte 45 lignes.

Nom de la	évocation(Ev)/lien hypertexte vers site dédié(L)	Adresse(	Conservé(C) ou Éliminé(E)	Raison(s) E ou C	Pays	Exploitation	Fonction	Domaine	Informations complémentaires	repéré duclaux(D)	Statut	Réseaux/ Partenariat
Bio de provence	L	http://www	C	l sur la bio, lien vers formations	F	N	I,F	A,C V,El,	Espace citoyen		OP	http://www.grab.fr
	Nom de la structure	évocation	Adresse(s) électronique(s) sources	Conservé(C) ou Éliminé(E)	Raison(s) E ou C	Pays	Exploitation agricole	Fonction	Domaine	Informations	repéré	Statut
	Ecolieu Les Gouttes d'O	Ev	http://www.bio-provence.org/IMG/pdf/Fic	C	Production de paniers (M), elargissement au miel,PAM,fromage	F	O (jardin collectif, groupement d'achat avec paniers hebdomadaires pdt 6 mois pour	I,P	A,CV,AB,M,Ar	-Structure du site web :		A (5 fondateurs)
	Ferme exemplaire de Pascal Avignon	Ev	http://www.bio-provence.org/IMG/pdf/Fic	C	Exploitation en AB Traction animale	F	O	P	A,CV,AB,M DH	Utilisation de la traction		Exploitation agricole
	Ferme de olivier liardet	Ev	http://www.bio-provence.org/IMG/pdf/co	C	Exploitation bio Energie renouvelables	F	O	P	A,CV,AB,PAM DH	Système de production,		Exploitation agricole
	Station expérimentale de La Pugère à Mallemort	Ev	http://www.bio-provence.org/IMG/pdf/co	C	Exploitation expérimentale en arboriculture	F	O	I,P, E	A,CV,,Ai,AB,M,A r	Localisée au coeur du		station expériment
	Ferme exemplaire de Philippe Bilocq	Ev	http://www.bio-provence.org/IMG/pdf/Fic	C	Exploitation bio Energie renouvelables	F	O	P	A,CV,AB,M,Ar,Vi DH	• 8.8 ha de SAU bio dont		Exploitation agricole

Tableau 21 : Initiatives d'intérêts trouvées au 3ème niveau à partir de Bio de provence