

Mission DAR

Année et N° du projet : 2005 – N° 321

Programme Agroforesterie 2006/08



Groupe de Travail – GT5

Mise en place d'un réseau national de placettes de références

**Responsable de groupe :
Christelle Angeniol – APCA
Fabien Liagre – Agroof Développement**

R 5.2 - Synthèse sur la mise en place du réseau

Réalisé avec la participation financière du Compte d'Affectation Spécial pour le Développement Agricole et Rural géré par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

I.1 Mise en place d'un réseau national de placettes de référence

I.1.1 Objectifs attendus

L'objectif principal est la création d'un réseau de parcelles de démonstration dans chaque département participant au projet.

Les nouvelles parcelles seront l'occasion de mettre en place des sessions d'animation et de formation sur le thème de l'agroforesterie. Elles permettront aux candidats intéressés par l'agroforesterie de visiter des parcelles existantes afin de leur permettre d'affiner leur propre projet.

I.1.2 Méthode suivie

Mise en place de 2 parcelles expérimentales au minimum avec diagnostic initial du projet (4 par département en Poitou-Charentes). Les parcelles pilote suivront un protocole permettant de jouer un rôle démonstratif vis-à-vis des porteurs de projets mais pourront servir également de terrain de recherche pour des équipes de Centres de Recherche ou d'Instituts Techniques. Ainsi différentes modalités ont été insérées dans les projets, choisies en concertation avec les propriétaires et les partenaires du projet : diversité des essences plantées, type d'entretien au pied des arbres, densité de plantation, etc. Des témoins agricoles et forestiers ont été installés afin de pouvoir apprécier par comparaison les résultats du système agroforestier.

Ces dispositifs expérimentaux seront l'occasion d'un suivi dans les prochaines années, financé par le réseau de recherche développement qui a été constitué dans l'action 4 de ce projet.



Une fois les candidats sélectionnés, une visite est organisée pour la réalisation d'un diagnostic plus approfondi. Une bonne terre agricole n'est pas forcément une bonne terre pour les arbres...

Ici, visite de Jean Louis Chopineau de la Chambre d'Indre et Loire avec le propriétaire sur une parcelle retenue pour le réseau.

La première étape du projet a consisté à sélectionner les candidats potentiels. Après une période de sensibilisation (presse, réunions, enquêtes personnalisées), une réunion d'information a été organisée afin de présenter les systèmes agroforestiers possibles et d'exposer les modalités du réseau de parcelles de démonstration.

Dans un deuxième temps, des visites ont été organisées par les partenaires du projet afin de réaliser les diagnostics des parcelles et d'affiner le choix des essences à planter. Chaque parcelle a été visitée et sondée à la tarière afin d'évaluer ses potentialités forestières.

Le choix du projet définitif fut discuté avec le propriétaire, avec l'appui d'un technicien forestier le cas échéant.

I.1.3 Résultats obtenus

Résultats de la campagne de sensibilisation

Après les campagnes de sensibilisation effectuées en tout début de projet, nous avons pu établir un an après le début du projet, un premier bilan des candidats potentiels à partir des personnes intéressées. Finalement, le nombre de candidats officiels a été moindre, ce qui est logique dans ce type de projet. Planter 50 arbres par hectare ne s'improvise pas et on observe souvent un délai de quelques années entre l'idée et la mise en route du projet...

Région	Département	Suivi	Nombre Personnes intéressées	Nombre Candidats retenus déc. 06	Nombre Candidats retenus juin 08	Surface concernée en ha
Centre	Cher	CDA	15	3 à 5	2	23,5
	Eure et Loir	CDA	5	5	1	4,2
	Indre	CDA	7	4	4	23,3
	Indre et Loire	CDA	3	2 à 3	3	18,6
	Loiret	CDA	3	1	0	0
	Loir et Cher	CDA	10	5	0	0
Poitou-Charentes	Charente	CDA CRPF +	15	4	4	19,7
	Charente Maritime	CDA CRPF +	8	5	4	30,6
	Deux Sèvres	CDA CRPF +	8	4	4	19,3
	Vienne	CDA CRPF +	18	5	4	22,5
Franche Comté	Doubs	CDA	0	0	1	9,9
	Haute Saône	CDA	1	1	2	8
	Jura	CDA	0	0	1	10
Picardie	Oise	CDA CRPF +	3	3	3	46,5
	Somme	CDA CRPF +	14	4	4	39,8
Pays de la Loire	Sarthe	CDA	15	6	3	15,3
Languedoc Roussillon	Gard*	CA 30	14	2	2	10
	Hérault*	CA 34	9	2	1	12
	Aude	Biocivam11	6	2	2	4,2
TOTAL provisoire			154	58 à 61	45	317,4 ha

* Pour le Gard et l'Hérault, départements comportant déjà des parcelles expérimentales, il s'agit de projets d'aménagement de bassins versants qui sont en cours. Plusieurs agriculteurs sont concernés, certainement au-delà des chiffres annoncés ici.

X	Critères satisfaisants le cahier des charges (nombre et surface)
X	Objectifs atteints partiellement (nombre ou surface)
X	Objectifs non atteints (nombre et surface)
<i>italique</i>	Plantation prévue : hiver 2008 / printemps 2009

Les résultats selon les départements sont hétérogènes.

- 12 sur les 19 départements ont le nombre de parcelles pilotes requis ainsi que les surfaces minimum demandées (5 ha par projet).
- 5 départements ont atteint partiellement leurs objectifs (Haute-Saône et l'Aude pour une surface minimum non atteinte, le Doubs, le Jura et l'Eure et Loir qui n'ont finalement qu'un seul projet au lieu de 2).
- 2 départements n'ont pas atteint leurs objectifs : le Loiret et le Loir et Cher qui n'ont pas pu installer de projet.

Il faut souligner la bonne dynamique régionale des régions **Poitou-Charentes et Picardie** grâce à une bonne coordination régionale due à l'implication des chambres départementales et régionale, ainsi que du CRPF. Un important cofinancement des Conseils Régionaux a d'ailleurs été obtenu à la fois pour le financement des activités Chambres et CRPF mais surtout pour la mise en place et le suivi des premières années des projets pilote.

En Sarthe, depuis plus de 10 ans, sont organisées des réunions de gestion des jeunes haies plantées, l'idée était donc de développer un réseau de parcelles agroforestières, où l'arbre serait présent en plein champ. Ce projet a été mené en collaboration avec la CAFEL (poulet de Loué). L'accent a été mis avec les « agrosylviculteurs » sur la recherche d'un outil de formation susceptible de répondre aux besoins d'auto formation pour le suivi des arbres. La Chambre souhaite en effet rendre autonome dans le suivi l'ensemble des agriculteurs qu'ils ont conseillé pour ces projets. A noter que les autres départements de la région se sont progressivement impliqués dans le projet régional. On soulignera notamment le travail des Chambres de la Vendée et surtout de la Loire Atlantique (10 projets en cours de réalisation).

En Franche Comté, l'animation régionale a bien fonctionné d'un point de vue technique (nombreuses réunions et appui de la Chambre Régionale). Néanmoins, l'implication départementale a tardé à se mettre en route car les démarches ont véritablement commencé en 2007 et les projets n'ont pu être mis en place par manque de temps. Néanmoins, les dossiers de financement des projets sont réalisés et en attente de financement, même si 2 départements n'ont qu'un seul candidat pour le moment. Le dossier de financement a été déposé en juillet 2008 auprès des Réseaux Ferrés de France (Enveloppe environnement de la construction de la LGV régionale).

Cette dynamique régionale n'était pas perceptible dans la région **Centre**. Des réunions régionales ont toutefois eu lieu entre les techniciens Chambre mais aucun appui de la Chambre Régionale n'a été obtenu. La coordination régionale a été dans un premier temps confié à Jean Louis Chopineau de la CA d'Indre et Loire relayé courant 2007 par Patrice Boiron de la CA Indre (motif : absence de coordination par manque de temps de JL Chopineau). Ce relais a malheureusement eu lieu trop tard pour être véritablement efficace. Aucun financement n'a pu être obtenu malgré les dossiers déposés (Région). A noter toutefois, les actions entreprises par les Chambres du Cher, de l'Eure et Loir, d'Indre et Loire ainsi que de l'Indre pour l'animation départementale (tous les projets ont été réalisés sur autofinancement des agriculteurs). L'Indre et le Cher se sont notamment associés pour lancer une formation commune en agroforesterie auprès des agriculteurs. Par contre, le Loiret et le Loir et Cher n'ont eu aucun projet à proposer, malgré des candidats potentiels recensés en début de projet. L'absence de cofinancement a été la raison principale de l'abandon ou du report des projets.

Enfin, dans l'Aude, le Biocivam a mis en place un projet sur deux, le deuxième étant prévu pour cet hiver. Du fait de la faible SAU de ces exploitations (fréquent en agriculture bio), la surface des projets n'a pas atteint les 5 ha. A noter que le Biocivam avait un nombre de candidats potentiels qui n'ont pu être relancés par manque de temps et de moyens. La personne en charge du dossier Agroforesterie a été changée 2 fois au cours du projet.

Compte tenu du temps nécessaire à sa formation et aux périodes creuses entre les contrats, l'animation n'a pu être pleinement efficace.



En conclusion, dans les départements ayant entrepris les démarches de recherche active des candidats, il s'avère que le nombre de personnes intéressées est souvent supérieur à celui escompté. En effet sur les 15 départements concernés, 150 candidats potentiels ont été recensés, soit 10 par département. Dans ces départements, le projet est donc un succès plus important que prévu.

Au total, nous arrivons à l'objectif de mettre en place 46 parcelles pilotes, certains départements compensant l'absence de parcelles dans d'autres départements. Seuls 2 départements n'ont pas réussi à mettre en place de projets et 3 n'ont mis qu'un seul.

Ces résultats sont plus que satisfaisants du fait de :

- La date de début de projet n'a pas favorisé l'animation de cette action. Officiellement, le projet a débuté en avril et les premiers financements DAR sont arrivés à la fin de l'été. Pour mettre en place un projet, sans avoir véritablement de candidat, il faut compter un peu plus d'une année.
- L'éligibilité totale aux aides compensatrices n'a été obtenue que tardivement (début 2006) et peu de personnes n'étaient vraiment au courant des changements, ce qui n'était plus le cas pour la campagne 2007.
- Enfin, et **cela a été un frein de blocage important, il faut souligner l'absence de cofinancement public nationale à l'investissement**. En 2006, tous les espoirs étaient permis : le RDR européen avait validé une mesure de soutien à l'agroforesterie. Malheureusement, à notre grande surprise, le PDRH n'a pas retenu cette mesure pour 2007-2013. **Les départements n'ayant pu avoir de contre partie locale ont eu du mal à trouver des agriculteurs motivés, prêts à s'investir totalement, et en acceptant de mettre en place un dispositif contraignant pour eux** (témoins et modalités expérimentales).

L'ensemble des projets a été intégré dans la base de données réalisée dans l'action 2.

Motivations exprimées par les candidats

Lorsque les candidats ont été sélectionnés, nous leur avons demandé quelles étaient leurs motivations pour se lancer en agroforesterie.

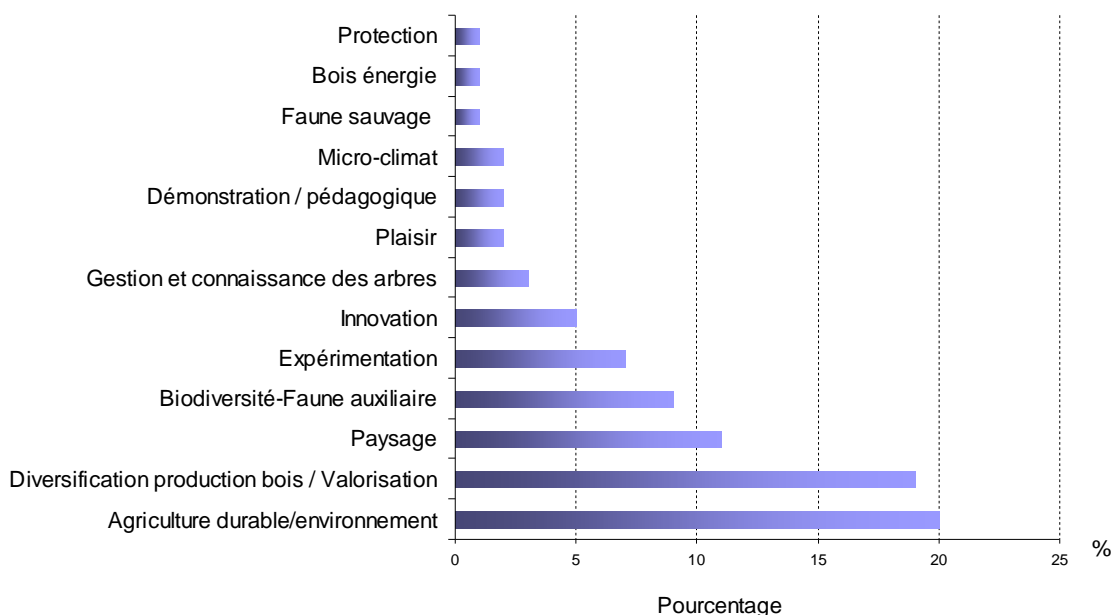


Figure 1: Quelles sont les motivations des agriculteurs pour la mise en place de parcelles de références? Pourcentage des réponses apportées par les agriculteurs (plusieurs réponses possibles par agriculteur)

Les réponses apportées par les agriculteurs concernant leurs motivations pour l'agroforesterie indiquent clairement que les candidats souhaitent inscrire leur projet dans une démarche globale agro-environnementale (pour un tiers des réponses apportées). Soucieux d'améliorer la qualité des sols et la biodiversité, ils considèrent l'arbre à l'intérieur des parcelles comme une possibilité de stimuler la fertilité naturelle des sols ou de relancer la biodiversité utile de la parcelle. Un certain nombre cite clairement le potentiel de l'agroforesterie comme un atout pour développer les populations d'auxiliaires sur leur parcelle. Qu'ils soient en agriculture biologique ou conventionnelle, les agriculteurs sont souvent préoccupés par la baisse de la biodiversité qu'ils observent dans leurs champs. Ils souhaitent diminuer voire supprimer les interventions chimiques contre les ravageurs grâce à une régulation plus naturelle.

Mais la diversification économique des revenus de l'exploitation reste une réalité malgré que les arbres constituent un placement à moyen ou long terme. Certains imaginent toutefois pouvoir exploiter les arbres grâce à des productions secondaires comme la valorisation des rémanents en bois déchiqueté. Certains y voient aussi la possibilité de plus value grâce à l'image positive de l'agroforesterie, notamment pour les agriculteurs engagés dans une démarche de vente directe ou de tourisme rural.

Enfin, si on regroupe ensemble les notions de paysage, de plaisir, ou l'envie d'innovation et d'expérimentation, on voit que ces raisons sont moteur dans le choix de se lancer dans la plantation d'arbre d'une part mais également de participer à un réseau de parcelles pilote. Non quantifiables économiquement, ces réponses montrent que les agriculteurs n'adoptent pas toujours de nouveaux systèmes de production uniquement sur une base agronomique ou économique... Le paysage est notamment cité par plus d'un quart des agriculteurs rencontrés.

Thématiques expérimentales retenues

Pour chaque projet, une modalité expérimentale a été retenue, en accord avec les agriculteurs ou selon la volonté de ceux-ci.

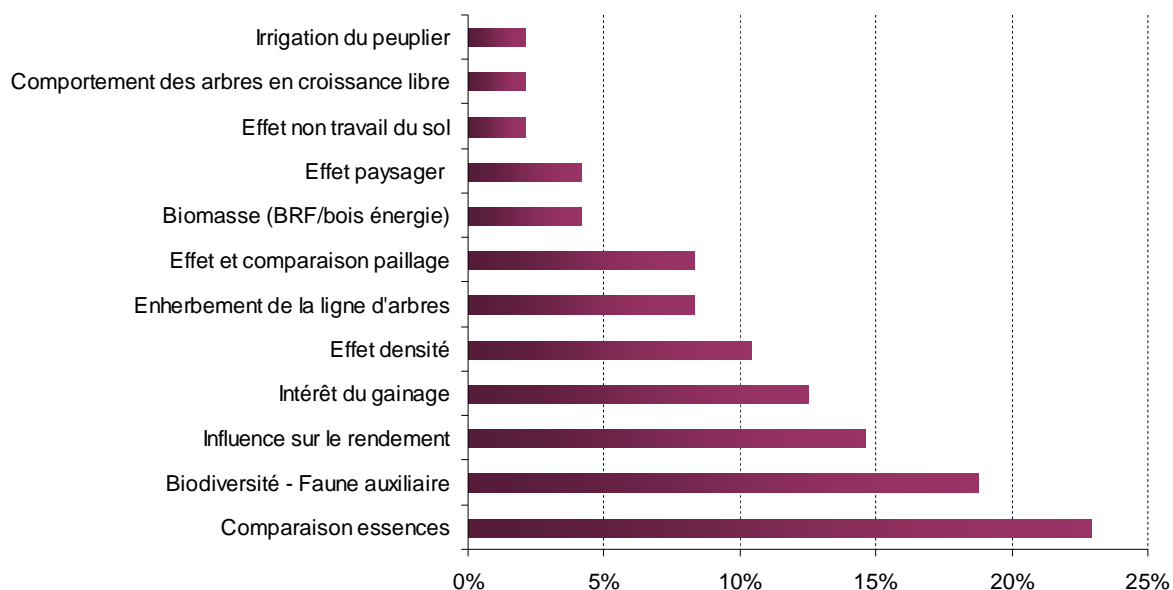


Figure 2 : Quels sont les thèmes d'expérimentations que les des agriculteurs veulent mettre en place ?

Il se dégage une nette préférence pour le test d'essences à planter (comparaison de plusieurs essences en vue de visites de futurs candidats) et pour les dispositifs expérimentaux permettant de favoriser ou d'étudier plus en détail l'impact de l'agroforesterie sur les populations d'auxiliaires. A noter que les agriculteurs souhaitent souvent optimiser l'espace disponible entre les arbres sur la ligne afin de mettre en place des arbustes pour la biodiversité ou pour la production de bois déchiquetés (essences à recéper ou culture type miscanthus).

Plusieurs tests porteront sur l'entretien des jeunes arbres : test de paillage (BRF, paille), intérêt du gainage par des arbustes voisins, enherbement de la ligne d'arbres.

A moyen et long terme, les interactions des arbres et des cultures seront régulièrement mesurées (influence des arbres sur le rendement (souvent demandé par les agriculteurs), effet de la densité des arbres, croissance des arbres).

Exemple de projet : le cas de Mr M. dans l'Indre

Description de l'exploitation

L'exploitation de François M. est située à L'Age, 36130 Diors. Agé de 42 ans, il est marié et père de 2 enfants. L'exploitation compte 120 Ha de surface agricole utile, céréales et oléagineux pour 1 unité main d'œuvre sur l'exploitation.

Mr M. valorise actuellement sa production de colza par la fabrication d'huile de consommation ; il souhaite produire des noix pour assurer une nouvelle diversification.

Description des sols de la parcelle retenue :

Sol brun à texture limono-sableuse argileuse sur substrat calcaire à partir de 40 à 60 cm. Sol sain sans hydromorphie. Réserve en eau moyenne entre 80 et 110 mm (calcul agronomique sur 1 m de profondeur).

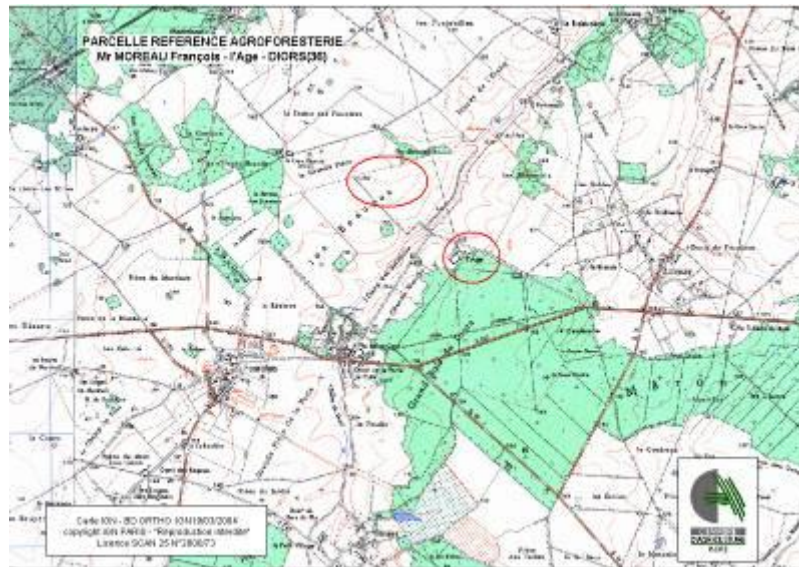
Motivations

Mr M. est déjà très sensibilisé par les aspects environnementaux à l'échelle de son exploitation agricole. Il réalise régulièrement des diagnostics biodiversité.

Par l'intermédiaire de son groupe de développement local (GDA de Châteauroux), Mr. M avec d'autres collègues agriculteurs ont visité les sites agroforestiers encadrés par l'INRA de Montpellier (rencontre avec Christian Dupraz et Fabien Liagre) en 2006.

Ce projet agroforestier a un caractère individuel mais aura une dimension plus large au sein du groupe de développement local agricole par la mise en place de cette nouvelle référence.

Descriptif du dispositif :



Plan de situation de la parcelle



Schéma d'implantation du projet

1 - Plantation de noyers commun et hybride avec des espèces feuillues avec arbustes d'accompagnement :

Les noyers seront majoritaires sur la parcelle (2/3 des plants – répartition équivalente entre les noyers commun et hybride).

Les feuillus divers seront implantés sur une base de 1/3 du nombre de tiges. Ils sont composés de : Alisier torminal – Sorbier domestique – Poirier sauvage – Pommier sauvage – Erable champêtre – Orme Lutèce – Chêne rouvre et Merisier commun.

Ces plants seront disposés à une densité minimale de 50 plants par hectare.

La répartition entre ligne sera de 28 entre ligne et 7 ml sur la ligne.

Des arbustes vont être mis entre les hauts jets ; trois plants seront mis entre les hauts jets à 2 m de ces derniers et à une équidistance de 1.5 m entre arbustes. Ces plants vont être principalement des espèces champêtres augmentant considérablement les auxiliaires des cultures : Prunellier – Prunellier myrobolan – Aubépine – Cornouiller sanguin – Cytise – Viorne lantane – Cerisier Ste Lucie et à grappe – Symphorine et Troène commun.

2 - Plantation de noyers commun et hybride avec des espèces feuillues sans arbustes d'accompagnement :

Les noyers seront majoritaires sur la parcelle (2/3 des plants – répartition équivalente entre les noyers commun et hybride).

Les feuillus divers sont composés de : Alisier torminal – Sorbier domestique – Poirier sauvage – Pommier sauvage – Erable champêtre – Orme Lutèce – Chêne rouvre et Merisier commun.

Ces plants seront disposés à une densité minimale de 50 plants par hectare.

La répartition entre ligne sera de 28 entre ligne et 7 ml sur la ligne.

3 - Plantation de noyers communs greffés :

Ces plants seront disposés à une densité minimale de 36 plants par hectare.

Aucune espèce ne sera implantée en mélange.

La répartition entre ligne sera de 28 entre ligne et 10 ml sur la ligne.

4 - Plantation de noyers commun greffe à forte densité (surface 0.50 Ha) :

Ces plants seront disposés à une densité minimale de 156 plants par hectare.

Aucune espèce ne sera implantée en mélange.

La répartition entre ligne sera de 8 entre ligne et 8 ml sur la ligne.

5 - Plantation de noyers commun et hybride à forte densité (surface 0.50 Ha) :

Les noyers seront majoritaires sur la parcelle (2/3 des plants – répartition équivalente entre les noyers commun et hybride).

Les feuillus divers seront implantés sur une base de 1/3 du nombre de tiges.

Les feuillus divers sont composés des espèces suivantes : Alisier torminal – Sorbier domestique – Poirier sauvage – Pommier sauvage – Erable champêtre – Orme Lutèce – Chêne rouvre et Merisier commun.

Ces plants seront disposés à une densité minimale de 400 plants par hectare.

La répartition entre ligne sera de 5 entre ligne et 5 ml sur la ligne.

6 – Témoin agricole (1 Ha):

Ce témoin sera composé de la culture mise en place dans les inter-bandes.

Pour les hauts jets, les plants seront des végétaux en majorité en motte ou racines nues de taille 60 à 80 cm.

Pour les buissonnants, les plants seront des végétaux en motte ou racines nues de taille 50 à 80 cm.

Budget prévisionnel

	Placeau 1	Placeau 2	Placeau 3	Placeau 4	Placeau 5	Total	Prix unitaire €
HAUT JET							
ALISIER TORNIAL	5	6			20	31	3.50
CHENE ROUVRE	5	6			20	31	3.50
ERABLE CHAMPETRE	5	6			20	31	2.00
NOYER COMMUN	45	45			20	110	3.00
NOYER HYDRIDE	45	45				90	6.00
NOYER GREFFE A FRUITS			105	75	20	200	7.00
MERISIER COMMUN	5	6			20	31	1.65
ORME RESISTANT Lutèce	5	6			20	31	3.60
POIRIER SAUVAGE	5	6			20	31	1.80
POMMIER SAUVAGE	5	6			20	31	1.80
SORBIER DOMESTIQUE	5	6			20	31	3.80
BUISSONNANTS							
AUBEPINE	50					50	1.00
CORNOUIL. SANGUIN	35					35	1.00
CERISIER STE LUCIE	40					40	1.00
CYTISE	50					50	1.00
PRUNELLIER	50					50	1.00
PRUNIER MYROBOLAN	35					35	1.00
TROENE VULGAIRE	40					40	1.00
VIORNE LANTANE	35					35	1.00
SYMPHORINE	40					40	1.00

La fourniture de plants est d'un montant global de 3 316.15 €

Des protections individuelles seront mises à chacun des végétaux :

- gaines plastiques (Haut. 120 cm - diam. 20 cm) pour les hauts jets avec un tuteur châtaignier
- des gaines plastiques (Haut. 60 cm - diam. 20 cm) avec des tuteurs bambous pour les buissonnants.

La fourniture des protections individuelles est d'un montant global de 844.05 €

Le coût global des plants et fournitures estimé pour l'ensemble du projet agroforestier est 4 160.20 €, soit un investissement financier moyen de 350 € par hectare.

Cas particulier du Gard et de l'Hérault

Siège de parcelles expérimentales majeures (Domaine de Restinclières à Montpellier et Vézénobres près d'Alès), les partenaires du Gard et de l'Hérault avaient un objectif différent. Nous ne cherchions pas forcément à mettre en place des parcelles de démonstration. Il nous a semblé plus opportun de réfléchir à la faisabilité d'aménagement agroforestier à grande échelle. Jusqu'à présent, l'accompagnement des projets a toujours été individuel, avec un suivi de projet d'agriculteur ou propriétaire motivé par le thème de l'agroforesterie. Dans cette approche de territoire, il s'agit de définir des zones où des enjeux importants ont été identifiés auxquels l'agroforesterie pourrait apporter des éléments de réponse en concernant un nombre important d'agriculteurs voisins.

Cette action a été menée en collaboration avec 2 syndicats mixte de rivière (le Vistres dans le Gard et la basse vallée de l'Hérault dans l'Hérault) dans le cadre d'aménagement de bassins versants. L'objectif des syndicats mixtes est de limiter les pollutions d'origine agricole (nitrates notamment) et de proposer des techniques d'aménagement pour lutter contre les inondations engendrant des problèmes d'érosion importants.

Ces études se sont déroulées en plusieurs étapes :

- Définition des enjeux de l'aménagement pour les syndicats mixtes
- Diagnostic de l'agriculture dans les zones concernées
- Etude de la place de l'agroforesterie dans la dynamique de l'agriculture des bassins versants
- Définition d'une politique d'aménagement concerté
- Accompagnement des projets identifiés

En 2006, les protocoles d'études ont été affinés et un premier diagnostic a débuté dans le Gard sous la responsabilité de Michel Servaire et de l'ENSA de Montpellier avec la collaboration d'Agroof Développement et de la Chambre d'Agriculture du Gard. Début 2007, le diagnostic dans le bassin de la basse vallée de l'Hérault a été mené par Xavier Hamon, sous la responsabilité de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault.

➤ Cas de la plaine du Vistres (Gard)

Dans la plaine du Vistres, l'étude de faisabilité montre que l'agroforesterie intéresse un tiers des agriculteurs et plus de la moitié des propriétaires principalement pour des raisons environnementales : maintien du sol face aux problèmes d'érosion, limitation de pollutions, biodiversité, amélioration des paysages...etc. Les propriétaires comme les agriculteurs perçoivent l'intérêt économique de cette pratique mais peuvent y être réticents suivant la représentation et la connaissance qu'ils ont de la gestion des arbres (entretien, coût de plantation). La perception négative de la qualité intrinsèque de la parcelle (potentiel agronomique, vulnérabilité) remet en question une quelconque valorisation par le biais d'une plantation agroforestière. Les exploitations en grande culture semblent être plus favorables au retour des arbres en plein champ, tandis que le public cible au sein des propriétaires regroupe plutôt des entrepreneurs patrimoniaux, sensibles aux questions environnementales. Les problèmes liés à la gestion de la plantation, l'entretien des bandes intercalaires par un fermier peuvent être des freins à la mise en place de projets individuels mais pourraient être levés dans le cadre d'un projet collectif.

Enfin cette étude montre le besoin d'informations, de visites sur des parcelles de démonstration pour affiner les projets des agriculteurs, propriétaire et autres acteurs de l'aménagement (collectivités). La sensibilisation sur la faisabilité et l'impact territoriale attendu des systèmes agroforestiers ainsi qu'un réel accompagnement pour le montage de projets collectifs seront nécessaires à l'émergence et au développement de l'agroforesterie dans l'aménagement de ce bassin versant. La concertation et le dialogue entre les différents acteurs de l'aménagement (syndicat, chambre d'agriculture, collectivités, agriculteurs et propriétaires...) sont primordiaux pour la réussite des projets.

➤ Cas de la plaine de l'Hérault (Hérault)

Si pour beaucoup d'agriculteurs le terme « agroforesterie » a une connotation économique (le revenu de l'arbre) et fait référence à une manière différente d'exploiter les arbres, le rôle qu'ils donnent à l'arbre au sein de leur exploitation est avant tout paysager, antiérosif ou garant de la biodiversité du milieu.

Une part relativement importante d'agriculteurs (30%) s'est montrée intéressée par la mise en place d'une ou plusieurs parcelles agroforestières et ont accepté d'approfondir la discussion au cours d'un deuxième entretien autour des aspects technico-économiques liés à la réalisation d'une plantation sur une ou plusieurs de leurs parcelles.

Les exploitations les plus à même d'insérer une plantation agroforestière dans leurs projets sont en grandes cultures ou diversifiées. Elles sont généralement pérennes (renouvellement de l'appareil de production, succession). Les viticulteurs, moins intéressés, pour des raisons agronomiques (impression forte de compétition pour la lumière et l'eau, temps de travail), et conjoncturelles (crise de la filière viticole), restent prudents et envisagent parfois l'agroforesterie comme solution de repli ou de revalorisation de parcelles difficiles (forte

vulnérabilité aux inondations, terrains en pente sur coteaux, éloignement du siège de l'exploitation) mais sont sensibles aux aspects paysagers.

L'intérêt des agriculteurs pour cette pratique a trouvé écho au sein de la collectivité (Communauté d'Agglomération) qui soutient cette solution d'aménagement compatible avec leur politique foncière de remise en culture des friches couplées à un aménagement paysager, de diversification des exploitations agricoles et de protection de la qualité des eaux souterraines. Enfin les aspects biodiversité et paysager sur certaines parcelles pourrait être l'occasion de communiquer autour de ces pratiques agroforestières. Les arbres champêtres sources de pédagogie pour les écoles locales...

Si les porteurs de projets identifiés pour des plantations à l'automne 2008 (la moitié des agriculteurs favorables soit 15 à des agriculteurs enquêtés) sont prêts à investir sur autofinancement. Ils souhaitent néanmoins être appuyés financièrement et techniquement dans cette aventure. Une visite dédiée aux financeurs éventuels à l'issue de ce travail aura permis de concrétiser le soutien de la collectivité locale pour ces projets, devant la difficulté des procédures de financement au niveau départemental. Dans l'avenir, avec plus de surfaces concernées, plus de projets collectifs et une estimation annuelle des plantations sur les prochaines années, la mise en œuvre d'une démarche dérogatoire pour soutenir l'agroforesterie sur le département est envisageable.

Cette étude de faisabilité a permis de mettre en avant non seulement les intérêts individuels mais aussi collectifs et l'articulation possible qu'il est possible de faire dans le cadre d'aménagement territoriaux.

La convergence d'intérêts entre un agriculteur, le Syndicat du Bas Languedoc et la Communauté d'agglomération fait l'objet d'une démarche de concertation dans le cadre de la protection du périmètre d'un captage d'eau potable. Les conditions du Syndicat propriétaire des terres (plantation agroforestière, agriculture raisonnée), les adaptations de l'agriculteur fermier (changement du système d'irrigation, certification) sont coordonnées par la Chambre d'Agriculture, et peuvent faire l'objet d'un soutien financier de la collectivité qui trouve un intérêt collectif, paysager et pédagogique à ce projet.

➤ Conclusion

Pour la première fois des structures d'aménagement de bassin prennent en compte les plantations agroforestières comme outils d'aménagement des champs d'expansion des crues, de berges, des périmètres de protection de champs captant. Cet intérêt nouveau des structures de gestion des ressources en eau pourrait être un véritable levier de développement de l'agroforesterie. L'Agence de l'eau soutient d'ailleurs la recherche sur l'efficacité environnementale des systèmes agroforestiers (captage de nitrates essentiellement). Les collectivités investissent et soutiennent l'agroforesterie sur leur territoire et mise sur cette alternative dans le cadre de politiques de prévention. Et les agriculteurs sont partants car ils trouvent également leur intérêt au projet.

D'autre part, pour une bonne réussite de ce type d'aménagement collectif, la coordination et le montage des projets nécessitent une structure de relais reconnue par tous capable de défendre les projets et de trouver des financeurs. L'investissement en temps, en moyens humains sont importants et peuvent avoir des répercussions sur la motivation initiale des porteurs de projets. La démarche durant parfois plusieurs années peut être raccourcie à conditions d'investir en moyens humains conséquents et de mettre l'accent sur la formation du personnel technique des organismes agricoles. Une reconnaissance officielle de l'agroforesterie et des possibilités de cofinancement clairement affichées aideraient considérablement la mise en place de futurs projets.

Afin de favoriser le financement de la mise en place de l'agroforesterie, d'autres possibilités existent en parallèle des subventions classiques à l'investissement. On peut notamment jouer sur les retombées positives à long terme des projets et tenter de leur donner une valeur monnayable pour l'agriculteur ou le propriétaire. Si les externalités négatives des activités agricoles ou industrielles sont aujourd'hui assez facile à chiffrer (ex : coût du

traitement des eaux pour évaluer la pollution des eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable), l'évaluation des services écologiques rendus par les systèmes agricoles (protection de la qualité de l'eau, limitation de l'érosion, séquestration de carbone, préservation et augmentation de la biodiversité en milieu rural) et en particulier par les plantations agroforestières sont un peu plus délicates. Ces services rendus pourraient être un levier important pour le développement de projets collectifs. Une indemnisation à l'agriculteur par type de service rendu pourrait être envisagée par la collectivité pour soutenir une initiative locale mais dont les bénéfices sont collectifs.

L'ensemble du rapport est en annexe 8.

Financement des projets

La question du financement des projets sur le terrain a été une des principales difficultés rencontrées par les partenaires pour convaincre les candidats potentiels.

En effet, la période du projet CAS DAR s'est située à la jonction de deux périodes liées au Programme de Développement Rural. Fin 2006 s'achevait le PDRN 2000-2006, et débutait en 2007 le PDRH 2007-2013. Fin 2006, les budgets pour le financement de l'agroforesterie tels que prévus dans la circulaire du 7 mai 2001 (DERF/SDF/C2001-3010) ont tous été épuisés ou non retenus dans aucune des régions concernées par le projet.

D'autre part, malgré une mesure de soutien à l'agroforesterie figurant dans le RDR européen pour 2007-2013, le PDRH ne l'a pas retenue pour la France. A cette date, aucune mesure de soutien à la plantation d'arbres n'est effective en France. Seul le Plan Végétal Environnemental prévoit dans certaines zones des soutiens à la plantation (uniquement pour 40 % maximum de l'achat des fournitures). Mais son application est tellement compliquée administrativement, que très peu d'agriculteurs ont fait appel à cette aide.

Les seules possibilités dans le cadre de notre projet ont donc été par le biais des collectivités (Conseils Généraux et Régionaux), ou par un autofinancement de la part des agriculteurs. Le tableau suivant indique les options prises dans chaque département.

Région	Département	Suivi	Financiers
Centre	Cher	CDA	Autofinancement
	Eure et Loir	CDA	Autofinancement
	Indre	CDA	Autofinancement
	Indre et Loire	CDA	Autofinancement
	Loiret	CDA	Autofinancement
	Loir et Cher	CDA	Autofinancement
Poitou-Charentes	Charente	CDA + CRPF	Conseil Régional
	Charente Maritime	CDA + CRPF	Conseil Régional
	Deux Sèvres	CDA + CRPF	Conseil Régional
	Vienne	CDA + CRPF	Conseil Régional
Franche Comté	Doubs	CDA	<i>Réseau Ferré Français</i>
	Haute Saône	CDA	<i>Réseau Ferré Français</i>
	Jura	CDA	<i>Réseau Ferré Français</i>
Picardie	Oise	CDA + CRPF	Conseil Régional
	Somme	CDA + CRPF	Conseil Régional
Pays de la Loire	Sarthe	CDA	CAFEL
Languedoc Roussillon	Gard*	CA 30	<i>Agence de l'Eau – Conseil Régional</i>
	Hérault*	CA 34	<i>Agence de l'Eau – Conseil Général</i>
	Aude	Biocivam + CRPF	<i>Agence de l'eau - Conseil Général</i>

Mode de financement des projets – *En italique : dossiers en cours.*

La possibilité d'obtention des aides a de fait conditionné le lancement de certains projets. Cela a particulièrement été le cas dans les régions Centre et Franche Comté.

Exemple de coût de mise en place soumis à financement à la région Poitou-Charentes :

Le coût de plantation présenté ci-dessous comprend les travaux de préparation du sol, l'achat des plants et des fournitures, la protection au sol, les travaux de plantation, les frais de dossier ainsi que le suivi des arbres pendant 5 ans.

Ce suivi des arbres est un aspect essentiel pour la bonne réussite du projet. Par expérience, nous savons que trop de projets ont connu un échec pour le manque de suivi lors des premières années. Or la formation des arbres intervient lors de ces premières années et un mauvais démarrage est souvent impossible à rattraper.

Chaque arbre planté est particulièrement soigné. Avec une protection adaptée, de type abri serre, les jeunes arbres sont hors d'atteinte du gibier mais également des éventuels traitements sur les cultures.

Sur la photo, on peut apercevoir Gilles Courau, candidat pionnier habitant dans la Vienne.



		Nombre d'hectares prévus par département			
		Charente	Charente Maritime	Deux-Sèvres	Vienne
Nombre hectares	1 ha	20 ha	31 ha	19 ha	23 ha
Préparation du sol					
Sous-solage	120	2760	3000	2280	2520
Piquetage	100	2300	2500	1900	2100
Total travaux préparation du sol	220	5060	5500	4180	4620
Plants					
Densité		50			
C.U.moyen		1,5			
Total plants	75	1725	1875	1425	1575
Essences accompagnement					
Densité		25			
C.U.		0,5			
Total accompagnement	12,5	287,5	312,5	237,5	262,5
Fournitures					
Protection abri serre	C.U.	2			
Paillage	C.U.	0,5			
Total Fournitures	125	2875	3125	2375	2625
Plantation					
C.U./ plant		0,50			
Total plantation	37,5	862,5	937,5	712,5	787,5
Frais de dossier par projet/ha	30	690	750	570	630
Suivi des plantations sur 5 ans (1j/ha/an) Coût journée : 240 €		5520	6000	4560	5040
Total investissement par département		17 020 €	18 500 €	14 060 €	15 540 €
Total Investissement par ha		740 €HT			
Total Investissement par arbre		14,8 €HT			

Tableau 1 : Détail des coûts par ha et pour l'ensemble des projets prévus en Poitou-Charentes

Dans le tableau ci-dessus, le coût par arbre pour le planteur est chiffré à 14.80 euros HT qui se décline en 4.4 € de travaux de préparation, 4.25 € en plants et fournitures, et 6.15 € en travaux de plantation et d'entretien.

La demande qui a été faite auprès de la Région Poitou-Charentes représente 50 % du devis soit 7,40 € par arbre planté. Si l'agriculteur réalise lui-même les travaux de préparation du sol et de plantation, le coût lui revient à 3 euros par arbre, soit 150 € par ha planté à 50 arb/ha.

I.1.4 Conclusion

En termes de temps de travail et d'investissement financier, ce groupe de travail est de loin le plus important du projet. L'enjeu est de taille car toute personne intéressée pour se lancer dans un nouveau projet doit pouvoir visiter une parcelle de démonstration à proximité de son exploitation. Et ce réseau devra à terme nourrir les travaux de la recherche développement pour aller plus loin dans l'exploration des connaissances sur le fonctionnement des parcelles agroforestières.

Ces résultats montrent qu'avec un minimum de sensibilisation, il est possible de séduire un nombre important de candidats, prêt à jouer le jeu d'une expérimentation avec obligation d'avoir des témoins sur les parcelles plantées. Ce succès auprès des agriculteurs confirme les résultats des différentes enquêtes sur le thème de l'adoption de l'agroforesterie durant le projet SAFE.

Il faut toutefois souligner que la décision de se lancer dans un projet de plantation d'arbres en pleine parcelle agricole n'est pas une décision prise à la légère. Très souvent, on observe un temps de décision pouvant atteindre 4 ou 5 ans. Il n'est donc pas surprenant de voir quelques candidats remettre leur décision de planter à une année suivante, comme cela a été le cas en région Centre. Le manque de financement a été un frein notable à la mise en place des projets. Il ne s'agissait pas d'un simple projet mais bel et bien d'un projet pilote avec un cahier des charges à respecter. Le manque de finances publiques n'a donc pas encouragé les candidats, qui souhaitaient un minimum de soutien et surtout d'encadrement.

Néanmoins, on peut considérer qu'en nombre total de projets, le quota est atteint et sera dépassé au courant de la prochaine année. **En terme de surface, il était prévu la mise en place de 230 ha au total. Le projet mettra finalement en place 320 ha, soit 90 ha de plus.**

A noter également que l'Oise mettra en place un projet expérimental de 30 à 40 ha en partenariat avec l'Institut Lasalle Beauvais. L'institut, en partenariat avec l'INRA, les Chambres et le CRPF, réalisera ainsi l'équivalent du site expérimental méditerranéen de Restinclières mais cette fois-ci en milieu tempéré.

D'autres départements se sont joints au réseau en Midi-Pyrénées, Pays de la Loire, Bretagne, Bourgogne,... On peut notamment souligner le rôle important d'Arbre et Paysage du Gers qui a mis en place une quinzaine de projet dont un autre projet expérimental d'envergure à l'étude et a particulièrement œuvré au niveau national au développement du réseau.