

“ÇA NE MARCHERA JAMAIS !”

(QU’ILS DISAIENT...)

UNE BRÈVE HISTOIRE DE 25 ANS DE SAGA AGROFORESTIÈRE

Au milieu des années 80, les premières parcelles expérimentales agroforestières sont mises en place en France (Languedoc-Roussillon, Auvergne, Nord-Pas de Calais), au mieux dans une indifférence générale, le plus souvent malgré une hostilité sourde et discrète. 25 ans plus tard, que de chemin parcouru ! Même si, en 2010, la plupart des exploitants agricoles français n’ont toujours pas entendu parler d’agroforesterie, le sujet ne déclenche plus de réactions aussi épidermiques et négatives... Quoique ! Un forestier qui ne savait pas à qui il parlait ne vient-il pas de rappeler à un collègue à quel point l’agrofumisterie le laisse de marbre ? Et cet agriculteur, croisé au dernier salon de l’agriculture, sur le stand de l’INRA où nous présentions les principaux résultats de nos recherches en agroforesterie, qui marmonnait entre ses dents “En Beauce, c’est pas demain la veille...” S’il savait... que des plantations agroforestières en Beauce, ça y est, il y en a !

Depuis 1985, date de nos premiers essais agroforestiers, 25 ans ont passé, presque une génération, ponctués de progrès lents, de retours en arrière désespérants, de coups de Trafalgar, de ruses pour déjouer les pièges, d'enthousiasme et de solidarité...

Le 4 avril 1997, un haut fonctionnaire du Ministère nous reproche violemment d'avoir incité un agriculteur à cultiver des céréales dans une parcelle complantée d'arbres, la désormais célèbre parcelle de Vézénobres (Photos). Un voisin jaloux vient en effet de dénoncer l'agriculteur, qui va perdre ses primes PAC, et devoir renoncer à cultiver les parcelles agroforestières, mettant en danger une expérimentation qui était essentielle pour nos travaux... Cette dénonciation est aussitôt relayée par un technicien agricole de la DDAF du Gard particulièrement zélé, soutenu par une hiérarchie peu ouverte aux nouveautés. Le bureau des céréales du ministère va même menacer l'agriculteur de devoir rembourser les primes PAC perçues au cours des années précédentes...

En 2001, le rédacteur de la circulaire sur les reboisements a refusé net d'inclure l'agroforesterie dans les bénéficiaires des aides aux plantations d'arbres. "Ce sera l'agroforesterie ou moi !" Scepticisme et sarcasmes se succèdent dans les couloirs du ministère. "l'agroforesterie c'est pour faire joli" ; "si les agriculteurs plantent des arbres dans leurs cultures c'est qu'ils y trouvent un intérêt, ils n'ont pas besoin d'aide" ; "on attend la démonstration que ça marche, pour l'instant ça ne marche que sur les papiers des chercheurs" ; "les vaches cassent la moitié des arbres"...

Et en 2010, malgré les progrès accomplis, de nouveaux obstacles se dressent toujours, souvent inattendus, désarçonnants... Un collègue, chercheur expérimenté, ne vient-il pas de me rappeler, comme beaucoup d'autres avant lui, que "Ça ne marchera jamais !" Cet article tente de raconter 25 ans de stratégie pour faire reconnaître une pratique agro-écologique qui a l'immense tort de ne rentrer dans aucune catégorie classique.



Photo 1. La parcelle expérimentale de Vézénobres en 2004... C'est sur cette parcelle que l'imbraglio juridique agroforestier s'est cristallisé, entre 1997 et 2002.

COMMENT L'IDÉE A FAIT SON CHEMIN, HORS DE LA FORÊT

C'est probablement en décidant que l'agroforesterie est d'abord une pratique agricole que ce concept a pu percer; car toute l'histoire du développement agroforestier en France (et aussi dans le monde entier) est marquée par la difficulté à vivre entre deux mondes, celui des forestiers, et celui des agriculteurs. Cette décision n'a pas été évidente. Jusqu'en l'an 2000 environ, nous restions dans un paradigme forestier, cherchant à faire admettre que des arbres hors forêt, plantés à faible densité, les racines dans les cultures ou les pâtures, pouvaient être assimilés à des boisements, linéaires et à faible densité certes, mais bien à des boisements; et cette option s'est révélée être une impasse : les partenaires forestiers sont restés très réticents, et les partenaires agricoles très méfiants. De plus, pour faire face à la complexité administrative d'un statut mixte des parcelles agroforestières, il fallait définir des règles arbitraires de proportion de surfaces relevant des différents régimes réglementaires, agricole d'une part, et forestier de l'autre. Avec la croissance des arbres, ces proportions varient au cours du temps, mais de manière difficile à prévoir. Nous avons imaginé des règles, des formules, des usines à gaz effrayantes pour tenter de faire prendre en compte la spécificité de ces parcelles dans les réglementations agricoles et forestières.

C'est lors d'un séminaire de réflexion les 28 et 29 août 2000, séminaire qui regroupait deux chercheurs, cinq techniciens agricoles et forestiers, deux représentantes du ministère de l'agriculture et deux agriculteurs agroforestiers qu'une décision majeure est prise : nous constatons une contradiction inhérente aux systèmes

#03 TEMOIGNAGE



d'aides européens, qui pénalisaient la présence des arbres dans les parcelles cultivées (en soustrayant leur emprise à la surface aidée par le premier pilier de la PAC) d'un côté, et qui soutenaient diverses initiatives pour réintroduire des arbres de l'autre (second pilier de la PAC). Il fallait résoudre cette contradiction, qui conduisait in fine à pénaliser ceux qui font des efforts vertueux, et à favoriser ceux qui ne font rien. Pour lever cette contradiction, il fallait que les arbres deviennent des outils de production agricole, et donc, que la parcelle agroforestière soit considérée non plus comme un mélange d'un système forestier et d'un système agricole, mais comme un système agricole utilisant des arbres au service de la production. Conséquence implacable de cette option : la parcelle agroforestière devait être considérée comme une parcelle agricole et l'arbre agroforestier comme une composante d'un système agricole !

C'est à partir du moment où nous avons commencé à raisonner une agroforesterie agricole avec les juristes de l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture, les syndicalistes agricoles, les spécialistes de la fiscalité du Ministère, que les portes se sont entr'ouvertes et que des solutions sont apparues, pour finalement parvenir à une situation éclaircie, synthétisée dans l'excellente circulaire sur l'agroforesterie du 6 avril 2010. Mais pour en arriver là, que d'obstacles il a fallu surmonter, idéologiques, pratiques, politiques aussi. Quelques dates clefs vont permettre de retracer ce parcours :

ENTRE 1985 ET 1988

Mise en place des premières parcelles agroforestières "modernes", par plantation d'arbres à faible densité, essentiellement dans des prairies pâturées. Ce sera

Photo 1 et 2. Avant la moisson de l'été 2000, les blés mûrissent tranquillement à Vézénobres... Mais a-t-on le droit de récolter du blé primé sur une parcelle boisée? Le voisin pense que non...

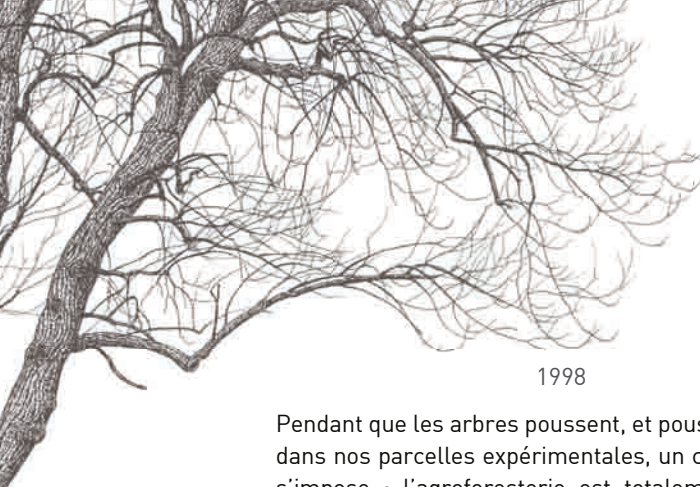
le réseau de parcelles APPEL (Aménagement de Parcelles Pluristratifiées associant Elevage et Ligniculture, Dupraz et Lagacherie, 1991) en Languedoc-Roussillon, de plantations en prairies en Auvergne (De Montard et Guitton, 1988 ; Rapey, 1994) et dans le Pas de Calais, à l'initiative de la FDSEA sous l'impulsion de Michel Héroguel. Le point fort du réseau APPEL : chaque parcelle expérimentale comporte un témoin forestier, non pâturé. C'est la comparaison des performances des arbres dans les parcelles agroforestières et forestières qui va être l'élément déclencheur du futur (Balandier and Dupraz, 1998). Les arbres agroforestiers poussent plus vite, et personne ne l'avait prévu !

1993

Un jeune stagiaire enquête sur les pratiques traditionnelles de culture intercalaire dans les noyeraies du Dauphiné (Liagre, 1993). Ce travail nous donnera trois idées : que l'association arbres-cultures est techniquement possible ; que la profession agricole, dominée par une logique d'intensification et de spécialisation des parcelles et des exploitations, n'en voit pas l'intérêt (Mary et al., 1997). Mais aussi que des agriculteurs résistent, continuant à planter des noyers à faible densité et haute tige et à pratiquer des cultures intercalaires, au moins les 8 premières années. Ensuite, la culture disparaît, car la récolte mécanique des noix nécessite un sol nu et propre en automne... Si ces agriculteurs résistaient, c'est qu'ils avaient quelques bonnes raisons.

1995

Suite à ces travaux de description des pratiques traditionnelles de cultures associées dans les noyeraies, nous décidons de changer de cible : c'est la mise en place de l'exploitation agroforestière pilote de Restinclières dans l'Hérault (1995, plus de 40 essences d'arbres associées aux céréales et aux vignes) et de la parcelle de Vézénobres dans le Gard (1996 : peupliers et céréales). Désormais, c'est la cohabitation des arbres et des cultures qui est tentée (Dupraz, 1994a), une pratique moins classique, plus provocatrice. Autant le sylvopastoralisme (arbres et animaux) était largement connu, pratiqué, étudié, autant le mélange des arbres et des cultures restait une curiosité exotique (Baldy et al., 1994) ou une pratique certes traditionnelle, mais complètement oubliée (Eichhorn et al., 2006).



1998

Pendant que les arbres poussent, et poussent fort bien dans nos parcelles expérimentales, un constat simple s'impose : l'agroforesterie est totalement inconnue de la profession agricole et forestière, mais aussi des décideurs politiques ou professionnels; ceux qui en connaissent le concept la réservent aux agriculteurs pauvres des pays tropicaux... Et du point de vue juridique ou fiscal, c'est un objet totalement non identifié, incompatible avec le cadastre, les primes de la PAC, le statut du fermage, les règles d'urbanisme, la réglementation des boisements... Ce sont autant d'obstacles qui rendent les quelques curieux intéressés extrêmement prudents. En 1998, les premières tentatives pour faire connaître ce concept sont effectuées. Stimulé par l'enthousiasme de Patricia Detry-Fouque, technicienne à la chambre d'agriculture du Gard, Georges Zinsstag, agriculteur en Cévennes et élu national de la FNSEA fait devant le conseil d'administration de l'APCA un exposé qui va entrouvrir quelques oreilles. Nelly Le Corre, chargée d'étude à l'APCA, séduite par l'idée, va présenter l'agroforesterie devant deux commissions : agriculture-forêt et aménagement du territoire rural. La DRAF du Languedoc-Roussillon, confrontée à l'imbroglio juridique provoqué par la parcelle de Vézénobres, monte un groupe de réflexion afin d'étudier un projet de statut agroforestier. La DERF (Direction de l'Espace Rural et de la Forêt), saisie de ce projet de statut, demande une expertise à la SCAFR, bureau d'étude spécialisé dans l'aménagement rural. Dans ses conclusions, ce rapport reprend une partie des suggestions faites par le groupe de travail que nous animions en Languedoc-Roussillon sur ce sujet : subdivision forfaitaire fixe des parcelles agroforestières (50% agricole, 50% forestier), passage au statut forestier si la culture intercalaire disparaît, exonération de la taxe foncière comme pour les reboisements forestiers à condition que le peuplement final d'arbres couvre l'ensemble de la parcelle à maturité. Autant de propositions qui, -nous devons bien le reconnaître aujourd'hui-, étaient strictement inapplicables !

Simultanément, les premières publications sortent dans une nouvelle revue internationale, *Agroforestry Systems* : d'abord sur le potentiel de l'agroforesterie en zone méditerranéenne, comme aménagement permettant de concilier les intérêts de propriétaires non exploitants et de fermiers agricoles (Dupraz, 1994b) ; puis sur les dispositifs expérimentaux indispensables pour évaluer correctement l'efficacité des pratiques agroforestières (Dupraz, 1998).

1999

Conscients que les blocages sont profonds, nous décidons de publier un Memorandum agroforestier. Remis le 13 décembre 1999 au ministre de l'agriculture, ce document de 6 pages est accompagné de 8 planches photographiques comprenant 63 photos de systèmes agroforestiers traditionnels ou innovants. Il est signé par 52 exploitants agricoles et propriétaires fonciers venant de toute la France. Ce document définit la notion d'agroforesterie, et identifie les blocages réglementaires et juridiques qui empêchent tout agriculteur français de faire de l'agroforesterie. Les signataires appartiennent à tous les syndicats agricoles, unanimité rarement observée, et qui fera impression.

2002

Il faudra deux années supplémentaires pour obtenir l'essentiel : c'est en février 2002 que l'éligibilité des cultures intercalaires aux primes de la PAC sera enfin reconnue, dans la circulaire annuelle concernant le paiement des aides à la surface (primes PAC). Grâce à la diplomatie et à l'obstination d'Odette Manchon, chargée du dossier agroforestier à la DERF (Direction de l'Espace Rural et de la Forêt), et à la complicité de Jean-Louis Roussel (DERF) et Olivier Rousset (DEPSE, Direction des Exploitations, de la Politique Sociale et de l'Emploi), le paragraphe intitulé "Parcelle arborée" est enfin modifié. Le nouveau texte est le suivant : "Lorsque la culture est pratiquée sur une parcelle arborée, la superficie déclarée pour la culture doit être corrigée proportionnellement au nombre d'arbres, leur emprise étant calculée selon les normes usuelles à votre département. En tout état de cause, la culture arable pour laquelle le bénéfice des aides à la surface est demandé devra pouvoir être effectuée dans des conditions comparables à celles des parcelles non arborées dans la même région.

Des paiements à la surface au titre des cultures arables peuvent être demandés pour des surfaces éligibles nouvellement plantées en jeunes arbres après déduction de l'emprise (que vous établirez forfaitairement et annuellement) des jeunes arbres. Les parcelles doivent porter des cultures éligibles pratiquées selon les usages reconnus localement."

Même si cette rédaction restait vague et pouvait permettre des interprétations variables, elle établissait enfin que les cultures effectuées dans des parcelles arborées pouvaient être éligibles aux aides. Il ne

s'agissait nullement d'une mesure incitative... mais d'une simple mise à égalité des cultures intercalaires avec les cultures en plein. Chaque année, nous avons guetté avec appréhension la nouvelle circulaire d'application de la PAC. Une ligne pouvait tout remettre par terre. La rédaction changera parfois légèrement, mais le sens sera conservé. Il restait à décider de la méthode de calcul de l'emprise des arbres... Nous avons longtemps défendu que l'emprise des arbres devait se limiter à la zone non ensemencée avec la culture intercalaire : mais dans ce cas, une partie de la culture est SOUS les arbres (ce qui est l'essence même de l'agroforesterie). Il y a donc superposition d'usage, difficulté de contrôle des surfaces semées sur des photos aériennes, et suspicion de cumul de primes. Il faudra batailler longtemps... et 8 ans de plus pour que le débat soit enfin tranché : en 2008, toute la surface des parcelles agroforestières devient éligible aux aides PAC pour des densités d'arbres inférieures à 50 arbres par hectare. Voilà qui peut réjouir les contrôleurs de la PAC, qui avaient souvent des situations scabreuses à régler pour la prise en compte des arbres. Et une simplification du contrôle, c'est aussi moins de coûts de suivi des mesures. En 2010, la limite de 50 arbres par hectare n'a d'ailleurs plus vraiment de sens, puisque le boisement des terres agricoles est devenu éligible aux aides découplées. Mais selon nos informations, cela ne serait vrai que pour les nouvelles parcelles boisées, qui étaient encore en culture jusqu'en 2007. En tout cas, pour l'agroforesterie, il faudra préciser si cette limite est encore une contrainte. Méfiance, rien n'est jamais acquis !

LA BATAILLE DES AIDES À LA PLANTATION DES ARBRES AGROFORESTIERS

Jusqu'en 2004, il existait en France des aides au boisement des terres agricoles (BTA). Les projets agroforestiers pouvaient-ils prétendre à ces aides ? Des réponses variées ont été apportées à cette question simple. Certaines parcelles agroforestières ont effectivement bénéficié d'une aide, à la condition que les cultures intercalaires ne soient pas alimentaires, engagement qui n'a probablement jamais été respecté... D'autres difficultés venaient de l'application absurde des normes techniques des reboisements en plein à l'agroforesterie. Or les densités de plantation agroforestières ne rentraient pas dans les normes, sauf pour le noyer, qui pouvait être planté entre 30 et 100 arbres par hectare. Certains projets, initialement prévus avec des mélanges de diffé-

rentes essences dans la même parcelle, comme celui de Jérôme Feracci dans l'Hérault, sont devenus purement des projets noyers, à cause de cette contrainte; au risque de planter des noyers dans des sols qui ne leur convenaient pas, et de perdre l'un des intérêts des parcelles agroforestières : la possibilité d'avoir une diversité d'essences d'arbres en mélange.

C'est à travers des mesures agri-environnementales mises en places dans le cadre des CTE (Contrats Territoriaux d'Exploitation) puis des CAD (Contrats d'Agriculture Durable) que nous avons tenté d'obtenir des aides pour planter et entretenir des parcelles agroforestières. Ce fut un combat long, difficile, épuisant... et inutile ! En effet, deux mesures agri-environnementales seront finalement validées par Bruxelles, au terme d'un marathon administratif de 3 ans : la 2201 (création de parcelles agroforestières) et la 2202 (entretien de parcelles agroforestières). Mais elles ne seront pratiquement pas mises en œuvre: non pas faute de demande de la part des exploitants, mais parce que les procédures pour leur mise en œuvre étaient très décourageantes: chaque région devait au préalable définir des mesures prioritaires dans le catalogue général, et ces mesures n'ont jamais été retenues... par des commissions départementales dont aucun membre ne connaissait l'agroforesterie. Il était difficile de faire le poids face à des mesures structurelles qui concernent presque toutes les exploitations, et leur revenu à court terme.

2004

Coup de tonnerre à Bruxelles ! Le 24 juillet 2004, Alec Dauncey, un collègue anglais de la Forestry Commission, (toujours informés avant nous ces anglais !) nous transmettait la première rédaction du futur règlement européen de développement rural, prévu pour la période 2007 à 2013. En le lisant, je manque de m'évanouir de joie. Il comprend un article 41 (qui deviendra l'article 44 dans la version finale, publiée en septembre 2005) qui s'intitule "Aide à la mise en place de nouveaux systèmes agroforestiers". Ce serait la première fois qu'une réglementation européenne mentionnerait (et en bien !) l'agroforesterie. Qui a été le rédacteur de cet article ? Ce sera difficile à savoir... mais nous avons quelques intuitions... Ignacio Seoane est un forestier espagnol: en 2001, il sera le premier officier scientifique, selon la terminologie bruxelloise, du programme de recherche européen SAFE sur les systèmes agroforestiers que nous avons coordonné.

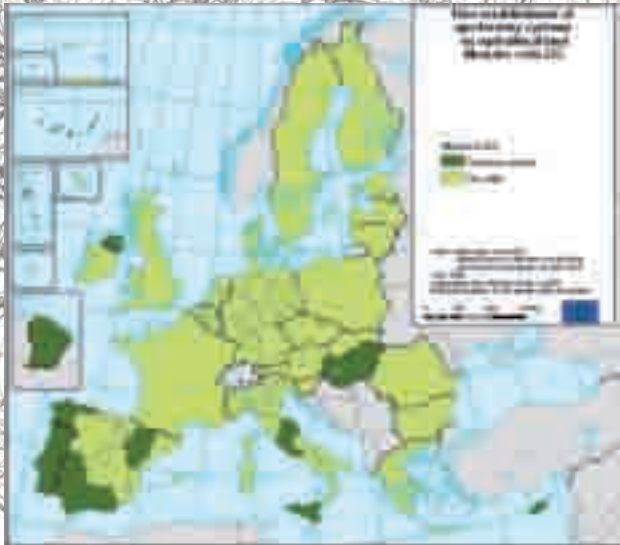


Photo 3. a) Carte des régions (en vert foncé) ayant activé la mesure 222 en Europe au 22 mars 2009. La décision de la France de l'activer sera validée par la Commission européenne le 28 mai 2009.



Photo 3. b) Carte des régions (en vert foncé) ayant activé la mesure 221 pour le boisement forestier des terres agricoles en Europe au 22 mars 2009. Cette mesure classique a été retenue par la plupart des pays européens.

À ce titre, il suivra l'évolution de nos travaux, ce qui lui permet de découvrir l'agroforesterie. Or il avait quitté la direction recherche pour la direction agriculture en 2004, et il serait l'un des principaux rédacteurs du projet de RDR... De son côté, le grec Athanasios Christidis, membre influent de l'équipe des rédacteurs, et qui avait assisté à la conférence finale de restitution du programme SAFE en Grèce, soutenait également nos propositions. Mais la déontologie est stricte à Bruxelles : les auteurs des projets de règlement doivent rester anonymes.

Quoi qu'il en soit, le plus dur restait à faire: tout projet de règlement doit être validé par de nombreux comités européens (comité des régions, comité économique et social), soumis au vote du parlement européen, puis examiné par tous les pays membres. À chaque stade, des amendements sont possibles, des mesures peuvent être retirées, d'autres ajoutées. Les lobbys entrent alors en jeu. Pendant 1 an, jusqu'à la parution finale du règlement, nous avons été aux abois, craignant un coup de Jarnac. Le 30 mars 2005, nous organisons, dans le cadre du programme SAFE qui se terminait, une journée de conférence à Bruxelles pour présenter les principaux résultats de nos travaux à la commission et aux lobbyistes bruxellois. Plusieurs rédacteurs importants du projet de RDR étaient là (l'autrichien Andreas Lillig, le français Daniel Deybe, le tchèque Tamas Szedlak), ainsi que plusieurs députés Européens, qui nous ont assuré de leur soutien lors de l'examen du texte par le parlement, et des représentants du COPA-COGECA, l'organisme de lobbying des organisations professionnelles agricoles françaises. Le règlement sera finalement publié le 20 septembre 2005 (European Commission, 2005), avec l'article 44 suivant :

ARTICLE 44

First establishment of agroforestry systems on agricultural land

- 1. Support provided for in Article 36(b)(ii), shall be granted to farmers to create agroforestry systems combining extensive agriculture and forestry systems. Support shall cover the establishment costs.*
- 2. Agroforestry systems refer to land use systems in which trees are grown in combination with agriculture on the same land.*
- 3. Christmas trees and fast-growing species for short-term cultivation shall be excluded from support.*

2007

À partir de cette année, la nouvelle Association Française d'Agroforesterie va devenir l'interlocuteur naturel du ministère pour définir une politique agroforestière française. Le vent tourne, le Grenelle de l'Environnement n'oublie pas l'option agroforestière, l'écoute est plus favorable. Le bilan de carbone des parcelles agroforestières devient un enjeu (Hamon et al., 2009). Mais la question du financement public des plantations agroforestières reste épineuse, dans un contexte où il n'y en a plus pour le boisement des terres agricoles. Pendant trois ans, le ministère prétendra que le PVE (Plan Végétal pour l'Environnement) peut permettre de financer les plantations agroforestières, ce qui ne sera jamais le cas en pratique, les fonds étant réservés à d'autres opérations d'intérêt financier plus immédiat pour les agriculteurs.

#03 TEMOIGNAGE

Et le fameux article 44 du règlement Européen, obtenu de haute lutte, mais qui a le désavantage de n'être que facultatif, n'a pas été mis en œuvre par la France en 2007 dans le cadre de son PDRH (Plan de Développement Rural Hexagonal). Cet article 44 se traduit dans les faits par une mesure numérotée 222, qui doit être inscrite dans les Plans nationaux ou régionaux de développement rural. Ce fut une grande déception qu'il n'ait pas été mis en œuvre, tant cet article avait été le résultat du travail impulsé par la France lors du projet SAFE. Les résultats spectaculaires des principales parcelles agroforestières expérimentales françaises avaient été pour beaucoup dans la décision de le rédiger. Un bilan effectué par la commission en mars 2009 montre que 7 pays (Irlande, Hongrie, Italie, Espagne, Portugal, Malte, France d'outremer) avaient alors activé cet article, mais pas la France métropolitaine. Ainsi, en Extremadure (Espagne), 12 000 ha de nouvelles parcelles agroforestières de Dehesa (chênes associés aux cultures ou pâtures) sont ainsi planifiées. L'article 44 a été mis en œuvre en Guyane et Martinique... mais nous n'en savons pas plus. Si nos lecteurs ont des informations, nous sommes preneurs !

Il fallait remonter au créneau: ce sont, entre autres, Alain Canet et Fabien Liagre qui réussiront à convaincre Michel Dantin, conseiller du Ministre de l'Agriculture Michel Barnier. Un premier regret : les haies, qui sont pourtant des systèmes agroforestiers importants, ne sont pas finançables dans le cadre de cette mesure. Un second regret : l'Etat français refuse de cofinancer la mesure, et ce sont les régions qui devront mettre de l'argent pour les projets. Cela renvoie l'activation de cette mesure à son inscription dans le programme régional de développement rural de chaque région. En mars 2010, au moins 4 régions l'ont activé (Midi-Pyrénées, Pays de Loire, Picardie, Nord-Pas de Calais), d'autres s'y préparent (Aquitaine, Languedoc-Roussillon). Ailleurs en Europe, la mesure 222 gagne du terrain, en Belgique, en Italie, peut-être bientôt en Allemagne. Nous ferons le point sur cette évolution dans un prochain numéro.

CEUX QUI ONT PRIS DES RISQUES

Au risque de froisser quelques susceptibilités, en oubliant bien des noms... il semble juste de rendre hommage à quelques personnages clefs de l'histoire récente de l'agroforesterie en France. D'abord citons ceux qui ont, au quotidien, ouvert des portes, mobilisé les énergies, relancé sans cesse la bataille même

quand elle était apparemment sans issue : Patricia Detry-Fouque (technicienne à la DDAF du Gard), Bernard Cabannes et Michèle Lagacherie (Ingénieurs au CRPF Languedoc-Roussillon), Fabien Liagre (expert agroforestier fondateur du bureau d'études Agroroof), André Gavaland et François de Montard (Inra, Toulouse et Clermont-Ferrand), Alain Canet (Arbres et paysages du Gers), Régis Ambroise (en charge du dossier au ministère depuis 2007), Nelly Le Corre, puis Christelle Angéniol et Dominique Brinbaum (APCA). Mais certains ont joué un rôle bien à part...



IL ÉTAIT LÀ BIEN AVANT NOUS

Cette photo, malgré sa mauvaise qualité, est un document historique. Je l'ai reçue en 1998. Nous avons publié quelques articles de vulgarisation timides, prétendant qu'on pouvait cultiver avec des arbres. Et un jour, dans mon courrier, une lettre de Claude Jollet, agriculteur en Charente-Maritime, qui m'informait qu'il pratiquait depuis 30 ans... ce que nous pensions avoir redécouvert... Claude est ensuite devenu un partenaire : il nous offrait des parcelles agroforestières âgées, nous faisant gagner 30 ans sur nos expérimentations ! Il nous a alors raconté que la commission environnement de la FDSEA de Charente-Maritime avait organisé en 1999 une journée portes ouvertes dans deux fermes ayant des pratiques environnementales originales : chez lui, il avait reçu ... 0 visiteurs ! L'agroforesterie était encore hors du champ des pensées...

JACQUES MAFFERT

Agriculteur aux confins de la Haute-Garonne et de l'Ariège, syndicaliste engagé à la Coordination Rurale, Jacques a eu l'audace de proposer un exposé sur l'agroforesterie à l'ordre du jour d'un congrès national de son syndicat agricole. C'est ainsi que je fis un des exposés les plus délicats de ma carrière, devant

Photo 4.
"Un jour, dans mon courrier, une lettre de Claude Jollet [...] qui m'informait qu'il pratiquait depuis 30 ans... ce que nous pensions avoir redécouvert."



Photo 5
Jacques Maffert
dans une de
ses parcelles

400 représentants agricoles épuisés par un banquet bien arrosé. On se souviendra longtemps de quelques ronflements sonores qui témoignaient de la qualité des vins servis au repas. C'était au Corum de Montpellier en 2000. Mais la Coordination rurale n'avait pas les faveurs du cabinet du Ministre... et cela ne poussera guère le dossier. Jacques était de toutes les initiatives pour développer l'agroforesterie, et il plantera sur son exploitation de très belles parcelles. Jacques nous a quittés le 28 juin 2001 lors d'un accident de la route, et ses parcelles sont aujourd'hui convoitées par des promoteurs immobiliers.

ODETTE MANCHON

Elle restera dans toutes nos mémoires, comme celle qui, au sein du ministère de l'Agriculture, aura fait bouger les lignes: chargée du dossier agroforestier au Ministère de l'Agriculture à partir de 2000, sa diplomatie et sa profonde connaissance des rouages du ministère ont fait merveille. Elle n'hésitera pas à utiliser des méthodes assez inhabituelles pour faire progresser les esprits: le 15 février 2002, elle organisait sans le dire à personne une performance théâtrale lors d'un colloque au Ministère, devant 200 haut-fonctionnaires et représentants professionnels médusés. Deux comédiens joueront la provocation de manière inopinée, mettant intelligemment en scène et en cause le concept agroforestier. Ayant habilement étudié le dossier technique de l'agroforesterie, ils réussiront rapidement à faire sourire, puis rire, puis hurler de rire une salle très étonnée... Le final sera éblouissant : ils réussiront à faire prendre une pose allégorique et ... érotique à deux représentants du Ministère : une agroforesterie soutenue à la fois par la main de la direction des forêts et celle de la direction des exploitations agricoles !

C'est grâce à l'obstination d'Odette Manchon que sera publiée par le Ministère de l'agriculture en 2002 la brochure officielle "Diversifiez votre exploitation avec l'Agroforesterie". Tirée à 10000 exemplaires, elle sera un bel outil de communication. Odette embau-

chera également un photographe professionnel, dont les plus beaux clichés agroforestiers seront exposés dans les couloirs du Ministère plusieurs années. Très affaiblie par la maladie, elle continuera tout de même à participer aux groupes de travail sur l'agroforesterie jusqu'à sa disparition en août 2007.



Photo 7
Odette Manchon
et Fabien Liagre,
lors d'une réunion
de concertation
sur les stratégies
à adopter pour
débloquer
certains rouages
administratifs
grippés... On a
toujours besoin
d'un plus petit que
soi, ou l'inverse !

LES SYNDICALISTES AGRICOLES

Le 26 janvier 2005, nous organisons un colloque de restitution du programme Européen SAFE à Paris, au siège de l'APCA. Luc Guyau, président de l'APCA, prononçait une allocution de bienvenue, en reconnaissant fort simplement qu'il ignorait jusqu'à ce jour là de quoi il s'agissait. Il s'excusait pour finir en nous annonçant qu'il ne pourrait pas rester avec nous, étant pris par d'autres engagements urgents. Il assista cependant au second exposé, dans lequel je présentais les grands enseignements des 4 ans de recherche financés par l'Europe. Il faut croire que le sujet était captivant: Luc Guyau restera finalement toute la journée avec nous, et deviendra par la suite un fervent défenseur du concept agroforestier auprès des autorités du Ministère. Plus généralement, rendons hommage au syndicalisme agricole, qui toutes tendances confondues, a compris l'intérêt des propositions agroforestières avant l'administration et les politiques, et qui a fait front commun sur ce dossier. Les signataires du mémorandum agroforestier représentaient toutes les sensibilités syndicales. Et ce sont aussi bien des représentants de la FNSEA (Guy Bernat, Yves François), de la Confédération paysanne (Gérard Chauvet) ou de la coordination Rurale (Jacques Maffert, François Lucas) qui seront les messagers de l'agroforesterie dans leurs instances, et auprès du Ministère. Il faut noter des situations assez

inédites, lorsqu'un syndicat agricole plutôt marqué à droite sollicite un ministre de gauche et obtient une réponse positive (en 2001), et inversement lorsqu'un syndicat marqué à gauche houspille un ministre de droite et obtient des réponses (en 2008).

LES CHARGÉS DE MISSION FORÊT AUX CABINETS DES MINISTRES

8 avril 1999 : pour la première fois le terme agroforesterie apparaît dans un texte officiel français, dans le journal officiel du 22 juillet qui retranscrit une question écrite du Sénateur Vézinhel (Hérault) au Ministre de l'Agriculture sur le développement de l'agroforesterie. La réponse laconique fait état d'un intérêt tout diplomatique, mais demande des études complémentaires pour étayer la validité de cette approche...mais un pas était fait. Le 17 avril 2000, seconde apparition, cette fois pour retranscrire une question de M. Patrick Lemasle, député de Haute-Garonne, sur la situation kafkaïenne des agriculteurs agroforestiers qui se voient privés des primes PAC pour leurs cultures ou leurs pâtures quand il y a des arbres. C'est Jean Glavany qui a été le premier ministre de l'agriculture à répondre à une sollicitation directe, et qui, par lettre du 6 juin 2000, demande à ses services une expertise juridique pour trouver des solutions: ce sont Geneviève Rey et François Colson, chargés respectivement du secteur forestier et des contrats territoriaux d'exploitation dans son cabinet, qui instruiront efficacement ce dossier entre 2000 et 2002. C'est aussi Michel Dantin qui entre 2007 et 2009 jouera un rôle clef dans les étapes finales de la reconnaissance de l'agroforesterie, avec la signature de l'éditorial du second numéro de notre revue par le ministre de l'agriculture Michel Barnier (juin 2009), l'activation de la mesure 222 de soutien à la plantation de nouvelles parcelles agroforestières (mai 2009), et la préparation de la circulaire nationale sur l'agroforesterie parue le 6 avril 2010.

LES VICISSITUDES DE LA RECHERCHE SUR L'AGROFORESTERIE

Ah, la station fantôme de recherches sur l'agroforesterie de l'INRA !

Dans une note datée du 9 décembre 1991, 5 chercheurs de l'INRA proposent à leur direction générale la création d'une station de recherche consacrée à ce sujet. La plupart d'entre eux acceptaient une mobilité géographique pour participer à cette création, signe fort et peu courant. Il s'agissait de Daniel Auclair (Montpellier),



Photo 8.
Un panneau dans la nuit... pour une station de recherche éphémère.

Alain Cabanettes (Toulouse), Christian Dupraz (Montpellier), Michel Etienne (Avignon) et François de Montard (Clermont-Ferrand). La direction de l'INRA refusera de discuter de ce projet, qui sera enterré en 1993 par Jean Boiffin, chef du département d'agronomie. Les centres de recherche de Toulouse, Clermont-Ferrand et Montpellier vont continuer à revendiquer des travaux en agroforesterie, en se coordonnant plus ou moins. À Toulouse, une station de recherche baptisée "Agroforesterie et Forêt Paysanne" sera créée en 1994, avec très peu de moyens, et supprimée en 2002, la thématique ne semblant plus prioritaire aux tutelles locales et nationales. À Clermont-Ferrand, le Cemagref abandonne la thématique agroforestière au profit de l'étude des accrus (reboisements spontanés liés à la déprise agricole) en 1998. Dans le Puy-de Dôme et l'Allier, Jean-Luc Guitton (Cemagref) et François-Xavier de Montard (INRA agronomie) choisissent d'expérimenter des plantations d'arbres en prairie. Ces plantations sont réalisées entre 1988 et 1992 sur un gradient d'altitude et une grande diversité de types de sols. Cela a conduit à souligner la difficulté du choix des essences dans certains milieux difficiles et a permis d'identifier les situations favorables. Mais la variabilité de ces résultats, volontairement recherchée, n'a pas facilité la défense de cet axe de recherche, malgré les excellents travaux plus analytiques réalisés par François de Montard, Hélène Rapey et Philippe Balandier sur la compétition entre arbre et herbe (Balandier et al., 2008). Un guide des plantations en prairie sera publié en 2001 (Agrech et al., 2001). Cependant, à notre avis, la présence de témoins forestiers (une plantation d'arbres réalisée selon les règles de l'art du boisement de terres agricoles, sur des terrains identiques à ceux du projet agroforestier) aurait été nécessaire pour mettre en évidence l'inadaptation de certaines essences aux facteurs d'exposition, d'altitude et d'engorgement temporaire des sols, et éviter ainsi la tentation facile de conclure à l'échec du concept agroforestier lorsque les arbres poussaient médiocrement. Et la protection des arbres contre les bovins n'a pas été facile à mettre au point ! En Languedoc-Roussillon, dans le réseau de parcelles "APPEL", nous avons systématiquement mis des parcelles forestières en comparaison, et dans tous les cas, les arbres agroforestiers avaient mieux poussé que les arbres forestiers, y compris lorsque les croissances étaient médiocres, par suite de potentialités pédoclimatiques trop faibles.

Seul le centre de Montpellier continuera les travaux sans discontinuer, avec des moyens dérisoires, et souvent en dépit des amicales pressions de la hiérarchie. Finalement, en 2010, l'UMR Systèmes de culture méditerranéens et tropicaux de Montpellier recentre son projet de recherche sur les systèmes plurispécifiques agroforestiers, tempérés et tropicaux ! Il aura fallu 20 ans.

LES CASSANDRE

Faut-il rendre hommage aux Cassandres, parce qu'ils nous ont obligés à toujours plus de rigueur et d'efforts, ou les fustiger en place publique ? Par leur avis souvent péremptoire, par leur posture d'influence, ils ont largement retardé les évolutions réglementaires, empêché le financement des recherches, répandu le doute, distillé des phrases assassines, découragé plus d'un chercheur ou d'un professionnel, laissé entendre que le concept agroforestier relevait plus d'une foi sectaire que d'une approche rationnelle du fonctionnement des écosystèmes cultivés. Il faut reconnaître que, mis en difficulté permanente par les conservateurs de tout poil, nous avons parfois eu recours à des argumentaires simplificateurs. Et les journalistes, toujours en mal de titres accrocheurs, ont souvent contribué à créer de la méfiance, par exemple en employant, vis à vis de l'agroforesterie, des termes laissant à penser qu'il fallait y "croire", comme s'il s'agissait de "la secte des agroforestiers"...

Mais il est temps de régler -pour rire- les comptes, le temps écoulé offrant la prescription. Voici donc quelques portraits des empêcheurs de planter agroforestier, qui auront, par leurs convictions, leurs actions ou plus souvent leur immobilisme, tout fait pour empêcher l'agroforesterie de trouver sa place dans l'espace rural européen. Au final, nous avons beaucoup perdu en temps et en moyens... et gagné plus de rigueur !

LES DEUX TEMPÊTES DE 1999

Commençons par elles, elles ne protesteront pas... Elles vont mobiliser totalement les forces des services forestiers du Ministère en 2000 et 2001, et seront un bon prétexte pour repousser l'examen des propositions agroforestières. Mais heureusement, elles auront aussi un bon côté : la seconde tempête a rasé la forêt domaniale d'Aulnay, en Charente, mais laissé quasi intacts les 50 ha de plantations agroforestières mitoyennes de M. Jollet... Une belle démonstration de la santé et de la force de l'enracinement des arbres agroforestiers, sans arrêts sollicités par le vent.

LES PSYCHORIGIDES DU MINISTÈRE

Ils sont nombreux, mais osent rarement parler au grand jour. Ils professent que les arbres hors forêt ne poussent pas et ne valent rien. Leur plus grand exploit sera, en février 2001, de quasi interdire toute aide à la plantation d'arbres agroforestiers. En effet, les rédacteurs de la circulaire sur les reboisements vont refuser net d'inclure les parcelles agroforestières dans les bénéficiaires des aides. Janick Deniaud, représentante de l'APCA au Comité Consultatif sur les Reboisements de mars 2001 consacré à la circulaire sur les aides aux boisements de protection nous rapportera le tollé contre les propositions agroforestières... Les représentants de la DERF, de l'ONF, des DRAF, des sylviculteurs, des pépiniéristes ont tous le menton qui s'allonge... Finalement, le responsable de la rédaction de la circulaire, Jacques Mirault, aura été trop véhément pour revenir en arrière. Il soulignera, pour montrer que l'agroforesterie n'était pas seule dans le collimateur, que ce n'était que contraints et forcés qu'ils avaient inclus les haies dans les programmes d'aides aux plantations, mais qu'ils se débrouilleraient pour qu'aucune enveloppe n'y soit affectée... Ce sera finalement grâce à Daniel Boulet, président du centre INRA de Montpellier, que nous pourrons approcher Jean Colson, conseiller du Ministre de l'agriculture Jean Glavany : Jean Colson appuiera de tout son poids pour que les mesures agri-environnementales agroforestières soient validées, mais il ne parviendra pas à modifier les circulaires sur les aides à la plantation : pendant presque 10 ans, aucune aide ne sera apportée aux plantations agroforestières. Certes, elles ont pourtant été in extremis incluses dans la circulaire sur les forêts de protection, mais avec un statut dérogatoire expérimental qu'il faudra justifier à chaque projet, en obtenant un suivi par un organisme de recherche. De quoi décourager tous les candidats potentiels. Il était même prévu une évaluation après 5 ans de l'état des plantations agroforestières et le remboursement des aides majoré de 25% si le résultat n'était pas satisfaisant. Ce qui ne fut pas fait, puisque pratiquement aucune plantation n'a été aidée... Mais si cette procédure avait été suivie pour les BTA (boisements de terres agricoles)... il y aurait eu des pleurs, le taux d'échec des BTA étant notoirement élevé.

Les psychorigides anti-agroforestiers ont largement utilisé, en privé, une dialectique imparable. Première flèche : "Si l'agroforesterie est si productive et intéressante, à quoi bon aider les agriculteurs à planter

des arbres, ils le feront d'eux-mêmes !" Seconde flèche : "Il n'y a pas besoin de réglementer et aider une pratique totalement marginale pour laquelle il n'y a pas de demande. Où sont les milliers de projets agroforestiers qui justifieraient la mise en place d'un régime d'aide à la plantation ?". Il aurait été intéressant d'appliquer ces arguments à toutes les politiques publiques d'incitation... y compris à celles du boisement des terres agricoles.

LES SCIENTIFICO-SCEPTIQUES

En 1999, lors d'un colloque AGRIFOR à Clermont-Ferrand, les rappels à l'ordre adressés aux chercheurs impliqués en agroforesterie sont sévères : laissez le développement s'occuper de l'agroforesterie, produisez des connaissances plus génériques. Daniel Terrasson, chef de programme au Cemagref, observait en conclusion du colloque un excès de travaux sur l'agroforesterie, travaux médiocres car très contingents aux cas particuliers étudiés, trop pratico-pratiques, et décidait d'arrêter les recherches du Cemagref sur l'agroforesterie. Ce sujet, disait-il, n'a les faveurs ni de la Communauté Européenne, ni du monde agricole. Peu de temps après, le sous-directeur des forêts du ministère affirmait ironiquement que l'agroforesterie n'avait pas d'avenir, puisque le Cemagref arrêta les recherches. Mais des confidences venues de ses services nous apprenaient que c'était lui qui avait demandé au Cemagref d'arrêter les recherches...

C'est également sans le soutien de la hiérarchie de l'INRA que le projet SAFE (Systèmes Agroforestiers pour les Fermes Européennes) sera déposé à l'appel d'offre du programme cadre de recherche européenne en 2000, sans succès, puis à nouveau en 2001, et avec succès cette fois-ci, en étant classé second projet sur plus de 130 projets déposés à l'appel d'offre !!

Il a même été déposé sans l'avis du directeur du laboratoire où nous menions nos recherches, c'est-à-dire de manière assez clandestine, car sinon le risque était grand de se voir opposer un refus.

Même en 2010, nous devons encore subir les foudres de collègues exaspérés par l'aspect militant de ce travail de recherche: il est vrai que nous avons peu publié, et beaucoup parlé, ce qui n'est pas excusable pour des chercheurs... Laissez nous un peu de temps pour écrire nos résultats !

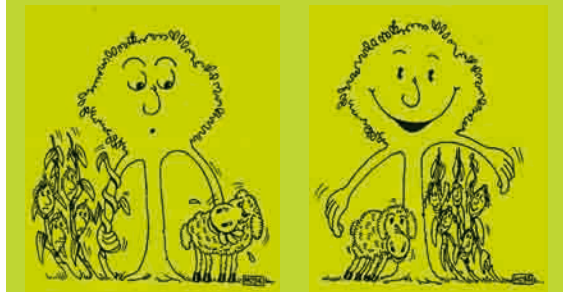


Photo 9. Une présentation équilibrée de l'agroforesterie, avec l'humour en plus! (Dessins de Marc Clopez, 2001)

LES JOURNALISTES AVIDES DE SENSATIONNEL

Il est difficile de rester objectif face à des demandes de sensationnel ; et difficile d'expliquer le sens profond de l'indicateur de la productivité des parcelles agroforestières. Cet indicateur, le LER (Land Equivalent Ratio), mesuré sur nos parcelles, montre que la productivité d'une parcelle agroforestière est 30 à 60 % plus élevée que celle de la même parcelle occupée par les arbres et les cultures séparés. Le chiffre du gain de productivité sera abondamment diffusé, contribuera à faire tomber les réticences, mais l'explication complète sera souvent oubliée, amenant au scepticisme de nombreux lecteurs ou auditeurs. Parfois, également, le sujet semblera trop marginal ou peu pertinent. Ainsi, le tournage pour le journal de France 2 réalisé en juillet 2003 par Djilali Belaid ne sera jamais diffusé, car jugé peu intéressant par le rédacteur en chef. Nous y avons consacré 2 jours à 5 personnes, et mobilisé plus de 10 exploitants...

LES RUSES DU LOBBYING

Tout travail de lobbying est une activité qui nécessite un fort investissement: les arbres hors forêt ne seront jamais au cœur d'enjeux économiques à court terme pour les différents acteurs du monde rural, ils sont donc difficiles à défendre. Nous avons dû avoir recours à diverses ruses : faut-il reconnaître qu'il est arrivé qu'un même rédacteur écrive une question de député au ministre, la note de synthèse réclamée par le cabinet, la réponse du ministre au député, et les articles de la presse généraliste relatant cet épisode ? C'est pourtant vrai...

Pour éviter les critiques de partialité ou de manque d'objectivité scientifique, nous avons tenté d'éviter les discours simplistes, en mettant en avant aussi bien les avantages que les inconvénients des techniques agroforestières, comme en témoignent ces deux dessins datés de 2000, réalisés par Marc Clopez, technicien à la DDAF de l'Hérault, et dessinateur hors pair.

Face à certains arguments spécieux visant à exclure l'agroforesterie de différents schémas d'aide, il a aussi parfois fallu trouver des argumentaires... tordus ! Par exemple sur la largeur des parcelles ! Les primes PAC ou la prise en compte du gel des terres n'étaient parfois possibles que pour des parcelles de plus de

20 m de large.... On nous a alors dit que les parcelles agroforestières n'étaient pas éligibles, car les allées cultivées faisaient moins de 20 m de large ! Il a alors fallu argumenter que la largeur d'une parcelle agroforestière se mesure de limite cadastrale à limite cadastrale, que la culture est bien continue grâce à la mise en culture des tournières... Que de contorsions !

ET MAINTENANT ?

Le paysage s'est éclairci, les arbres peuvent y retrouver une place, originale... utile... mais les retours de bâton sont toujours possibles. L'enjeu d'aujourd'hui, c'est qu'une véritable dynamique agroforestière se mette en place, avec des projets nombreux, des parcelles de qualité, des pratiques innovantes. D'un point de vue réglementaire, il reste des difficultés : les plantations de haies sont peu soutenues (et exclues de la mesure 222); le cas des prés-vergers (système agroforestier traditionnel majeur en Europe) n'est pas vraiment réglé : la mesure 222 s'applique aux arbres double-fin ayant une bille de pied de 2 m, ce qui est un vrai progrès, mais ne couvre pas toutes les pratiques traditionnelles de prés-vergers, par exemple lorsque les arbres ont des troncs plus courts (oliviers, châtaigniers greffés, pommiers...). Et la mesure 222 reste difficile à enclencher dans de nombreuses régions, car il faut à chaque fois convaincre les élus, les responsables des services, les techniciens agricoles et forestiers... Cela n'aurait pas été le cas si elle avait été d'application nationale, comme nous le demandions initialement. Mais les services de l'Etat français ne souhaitent pas la co-financer...

La limite des 50 arbres par hectare pour l'éligibilité aux primes européennes de la PAC (DPU) reste un point en suspens, épineux. Nous avons cru qu'avec l'éligibilité aux DPU des boisements de terres agricoles, décidée en 2009 dans le cadre du découplage généralisé des aides, cette limite n'avait plus de sens. Mais lors d'un récent séminaire (début 2010) organisé par la commission européenne à Bruxelles, il est apparu que plusieurs pays européens continuent de s'appuyer sur une note de Bruxelles indiquant une limite de 50 arbres pour l'éligibilité des parcelles fourragères aux aides (European Commission, 2003). Certains pays font même des demandes de dérogation à cette règle pour l'agroforesterie. On le voit, le jeu de ping-pong pour les prises de décision entre les capitales nationales et Bruxelles n'est pas fini. En pratique, la définition de la parcelle boisée, telle que précisée dans l'article 1 de l'arrêté du 31 octobre 2006 pris en application du décret 2006-1326 devrait être modifiée. Nous suggérons que la limite soit remontée à 100 arbres par hectare pour l'activation des DPU sur l'intégralité de la surface de la



Photo10. Une seule et unique parcelle agroforestière. Non, la largeur d'une parcelle agroforestière n'est pas égale à la largeur des allées cultivées...

parcelle, et que, dans ce décompte, ne soient compris que les arbres ayant un diamètre à 1.3 m de hauteur supérieur à 10 cm. Cela permettrait ainsi de planter à des densités plus élevées, afin de sélectionner les plus beaux arbres pour obtenir un peuplement agroforestier final de qualité. C'est d'ailleurs une règle forestière canonique... que de se laisser le choix de sélectionner les plus beaux arbres. À suivre! Nous avons bon espoir. En 25 ans, le bon sens a fini par l'emporter progressivement, espérons que cela continuera. Nous restons vigilants. ■

RÉFÉRENCES CITÉES

- Agrech G., Balandier P., Breterre G., Curt T., Dupraz C., Landre F., Marquier A., Rapey H. and Ruchaud F. 2001. **Dossier technique pour la mise en place d'une plantation agroforestière.** Cemagref éditions, 63 pp.
- Balandier P., de Montard F.X. and Curt T. 2008. **Root competition for water between trees and grass in a silvopastoral plot of 10 year old Prunus Avium.** In: Batish D.R., Kohli R.K., Jose S. and Singh H.P. (eds) *Ecological Basis of Agroforestry.* CRC Press, pp 253-270.
- Balandier P. and Dupraz C. 1998. **Growth of widely spaced trees.** A case study from young agroforestry plantations in France. *Agroforestry Systems* 43: 151-167.
- Baldy C., Dupraz C. and Schilizzi S. 1994. **Vers de nouvelles agroforesteries en climats tempérés et méditerranéens.** Première partie : aspects agronomiques. *Cahiers Agricultures* 2: 375-386.
- De Montard F.X. and Guittou J.L. 1988. **Principes d'une association de la sylviculture à l'élevage en montagne tempérée humide.** In: Cemagref, Inra and Draif-Auvergne (eds), p 29.
- Dupraz C. 1994a. **Les associations d'arbres et de cultures intercalaires annuelles sous climat tempéré.** *Rev For Fr* 46: 72-83.
- Dupraz C. 1994b. **Prospects for easing land tenure conflicts with agroforestry in Mediterranean France:** a research approach for intercropped timber orchards. *Agroforestry Systems* 25: 181-192.
- Dupraz C. 1998. **Adequate design of control treatments in long term agroforestry experiments with multiple objectives.** *Agroforestry Systems* 43: 35-48.
- Dupraz C. and Lagacherie M. 1991. **Culture de feuillus à bois précieux en vergers pâturés sur des terres agricoles du Languedoc-Roussillon:** le réseau expérimental APPEL. *Forêt Méditerranéenne* 12: 447-457.
- Eichhorn M., Paris P., Herzog F., Incoll L., Liagre F., Mantzanas K., Mayus M., Moreno G., Papanastasis V., Pilbeam D., Pisanelli A. and Dupraz C. 2006. **Silvoarable Systems in Europe:** Past, Present and Future Prospects. *Agroforestry Systems* 67: 29-50.
- European Commission. 2003. **On-the-spot checks of area according to articles 15-23 of commission regulation (ec) no 2419/2001.** Working Document No AGRI/2254/2003, p 6.
- European Commission. 2005. **Council Regulation (EC) N° 1698/2005 on support for rural development by the European Agricultural Fund for Rural Development.** Official Journal of the European Union: L277 271-240.
- Hamon X., Dupraz C. and Liagre F. 2009. **L'Agroforesterie, Outil de Séquestration du Carbone en Agriculture.** Rapport d'expertise pour le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Pêche. In: MEEDAD (ed) *Rapport CASDAR.* Agroref, INRA, Montpellier, p 17.
- Liagre F. 1993. **Les pratiques de cultures intercalaires dans la noyeraie fruitière du Dauphiné.** ENGREF, Montpellier, p 80 + annexes.
- Mary F., Delannoy E., Liagre F., Dupraz C. and Lifran R. 1997. **Les planteurs de noyer du Dauphiné:** pourquoi optent-ils pour les cultures intercalaires et les noyers double-fin. *La Forêt privée* 40: 53-65.
- Rapey H. 1994. **Les vergers à bois précieux en prairie pâturée:** objectifs, principes et références. *Revue Forestière Française* N° spécial 1994: 61-71.