



Animer, fédérer, capitaliser et mutualiser

## ARBRES ET AGRICULTURE : TEMOIGNAGES D'ACTEURS DES HAUTS DE FRANCE

*Le Réseau Rural Agroforestier Hauts-de-France a été lancé en 2017. Ce document répond à l'un de ses axes prioritaires consistant à illustrer les avantages et les inconvénients de l'arbre agricole au travers de témoignages régionaux.*

### DES PLANTATIONS POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA DIVERSIFICATION

Les projets agroforestiers en grandes cultures ont été principalement élaborés pour des raisons patrimoniales et en vue de favoriser la biodiversité en milieu agricole. Les projets de pré-vergers l'ont été eux afin de diversifier l'activité notamment bovin-lait de l'exploitation.

### L'ARBRE, UN ATOUT PLUS QU'UNE CONTRAINTE DE MECANISATION

Le bois d'œuvre est évidemment une source de revenu et de résilience de l'exploitation face à la montée des prix des semences, des produits phytosanitaires, etc. Mais plus qu'un retour sur investissement, c'est une composante de l'outil de travail vis-à-vis de l'érosion des sols, de la qualité et de la disponibilité de l'eau, de la régulation naturelle, etc. L'arbre fige la parcelle agricole mais un projet bien pensé et accompagné surmonte les contraintes de mécanisation. Le montage des projets par des structure agricoles et forestières ou avec l'aide d'autres agroforestiers évite les dossiers mal conçus ou non éligibles aux aides.

### TRES PEU DE CULTURES INCOMPATIBLES AVEC LES ARBRES

Certaines cultures industrielles ou irriguées (épinards d'automne et choux fleurs) peuvent être incompatibles tant que les chartes qualité des industries de transformation ne seront pas modifiées. Parfois, les agroforestiers suppriment la culture de pomme de terre dans la rotation de la parcelle agroforestière pour ne pas blesser les arbres mais globalement presque aucune culture n'est inconciliable avec l'agroforesterie.

## **L'OMBRE, PAS D'IMPACT AU DEBUT**

L'ombre générée par les arbres est limitée du fait des faibles densités, généralement moins de 100 tiges/ha. Le choix des essences est primordial et des partenariats sont mis en place avec l'INRA afin de sélectionner des essences à faible densité de feuillage et limiter ainsi l'ombrage sur les cultures ou bien de sélectionner à terme des céréales plus adaptées aux conditions du système agroforestier.

## **ARBRES ET ACIDIFICATION DU SOL, UN RISQUE NEGLIGEABLE**

Des essences résineuses ou feuillues comme le hêtre, peuvent « acidifier » le sol de quelques dixièmes de point si et seulement si le sol de la station est déjà acide. La baisse du pH n'est effective et observable qu'après des dizaines d'années.

## **UNE MULTITUDE DE SYSTEMES AGROFORESTIERS**

Les systèmes agroforestiers en région, sont très divers : haies de bordure, prés-verger, prés-bois, vergers maraichers, formations intra-parcellaires variées (alignements de hauts-jet, haies, taillis courte rotation intra-parcellaires), etc.

## **DIVERSIFICATION BIOMASSE**

Les taillis Courte Rotation et les arbres têtards sont les seuls types d'éléments ligneux admis en agroforesterie donnant le plus rapidement une production de biomasse utilisable sous forme de Bois Raméal Fragmenté, de broyats, de plaquettes voire de biocarburants de 2<sup>ème</sup> génération. La récolte est possible au bout de 5 ans pour le saule et de 6 à 8 ans pour l'érable, le charme et l'aulne par exemple.

## **DIVERSIFICATION FRUITIERE**

Aujourd'hui les vergers sont conduits en axe vertical, pour une question de résistance aux vents et de rapidité de production. Il faut tout de même patienter une quinzaine d'années avant de débiter les récoltes.

## **MARCHÉ ÉCONOMIQUE, UN PARI SUR L'AVENIR**

Des filières peuvent se développer grâce aux débouchés de l'agroforesterie mais les essences résineuses sont peu implantées car les usines de transformation sont situées en montagne, donc relativement loin de la région.

Même si le volume des grumes agroforestiers est similaire aux grumes forestière, on ne peut prédire à l'avance le prix du mètre cube ou l'essence phare du moment. En effet, le marché du bois est un marché mondial qui fluctue énormément et très rapidement selon les modes. Le prix de la grume peut ne pas compenser les quintaux perdus à cause de l'emprise des arbres. Cependant, les essences en système agroforestier devraient être exploitables plus rapidement (le merisier ou d'autres feuillus se développe en forêt en environ 60 ans pour probablement 35 à 40 ans en agroforesterie).

Les vitesses de croissance des arbres agroforestiers sont ici estimées pour des arbres implantés dans des sols agricoles de bonne qualité. Un arbre planté dans un sol superficiel verra son développement amoindri et prolongé, ses racines ne pourront pas s'ancrer en profondeur ce qui pourrait entraîner une chute de l'arbre en cas de forts vents. Parfois un délai trop long entre la maturité de l'arbre et la récolte entraîne des dégradations du bois du fait de pourriture du cœur de la grume.

### **AIDES AUX PLANTATIONS, DES DEMANDES D'AMELIORATION**

Une avancée majeure dans les aides du FEADER serait de reconnaître les prés-vergers (100% fruitiers) et les surfaces de moins d'un hectare. En effet, il faut convertir une parcelle d'un seul tenant en une seule fois pour être éligible. Il faudrait également pouvoir prendre en compte l'entretien des arbres et de la bande enherbée les premières années après la plantation sans rentrer dans le cadre d'une MaeC.

### **L'INDISPENSABLE PROTECTION DES PLANTS**

Aménagements indispensables en champs comme en prairies, les protections classiques (manchons rigides et tuteurs imputrescibles), peu coûteux (1 à 2€) peuvent rapidement être remplacés par des protections renforcées en cas de forts dégâts de gibier.

Les éleveurs ayant déjà un système de fils électriques peuvent les disposer le long des lignes et éventuellement diminuer le coût des protections.

Les protections des arbres fruitiers (corset métallique, cage métallique ou tripode) sont bien plus onéreuses (autour de 40€) et sont doivent être associées à des protections contre les rongeurs.

### **ENTRETIEN DES ARBRES, ASSEZ RAPIDE MAIS INCONTOURBALE**

D'après les premières observations, on estime que, pour une personne formée et avec du matériel adapté, 2 à 3 min par an et par arbre forestier sont nécessaires et ce pendant les 10 à 15 premières années (un peu plus de trois heures par hectare pour une densité de 100 tiges/ha). Chez les arboriculteurs, le temps d'entretien est évalué à 15 min par arbre par an pendant au moins 5 ans.

Il faut intervenir tous les ans parfois deux fois par an si la croissance des arbres est très rapide. Si l'arbre est trop ou pas assez taillé, il produira des gourmands pour pouvoir capter suffisamment de lumière. Ces branches le long du tronc forment des nœuds et réduisent la valeur économique du bois.

La sylviculture du robinier faux-acacia est encore au stade expérimental, mais la conduite actuelle du robinier comme une essence agroforestière semble porter ses fruits.

## TENIR COMPTE DES ALEAS CLIMATIQUES ET SANITAIRES

Avec le changement climatique, les sécheresses comme celle connue en 2016 pourront être plus fréquentes. Le paillage au pied des arbres (paille, toiles tissées, BRF, fumier, etc.) retient l'humidité et protège l'arbre de la compétition avec les graminées semées ou spontanées.

Le gainage est particulièrement important pour la rectitude des grumes mais aussi contre les coups de soleil, surtout sur hêtre et merisier. Au coucher du soleil, les rayons frappent le tronc perpendiculairement entraînant une destruction de l'écorce sur toute ou partie du tronc et donc une perte potentielle de la valeur économique.

Des partenariats existent avec l'INRA ou le Centre Régional des Ressources Génétiques afin d'assurer une qualité des plants et des greffons, une traçabilité et une génétique locale. Actuellement, la chalarose empêche toute nouvelle implantation du frêne dans la région. La mortalité des arbres en systèmes agroforestier est quasi-inexistante si la chaîne de fraîcheur des plants est respectée. Si l'arbre fruitier a été mal planté (trop profondément) le chancre du collet peut apparaître sur les arbres fruitiers et ce même plusieurs années après la plantation entraînant la mort de l'arbre.

## REMERCIEMENTS



*Ce document n'aurait pas pu voir le jour sans les témoignages de Marie Pillon, François-Xavier Valengin, Antoine Marin, Philippe Majot et Stéphane Marache. Merci à eux.*

Rédaction : Laurie Muller et Régis Wartelle 2017



Avec les soutiens de

