



Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural :  
l'Europe investit dans les zones rurales



Mission

**Axe coopération**

Objet

**Visites de terrain :  
« Parcelles  
agroforestières et  
sylvopastorales »**

Annexe

**PV de visite de terrain**

Date

**21 septembre 2012**

Lieu

**Hainaut et Brabant Wallon**

Organisme

**Tournée organisée  
par le Réseau wallon de  
Développement Rural**

Le 21 septembre dernier, le RWDR a organisé la visite de diverses parcelles agroforestières sises en Hainaut et dans le Brabant wallon. Cet événement recevait en outre le concours éclairé des responsables de l'AWAF, en la personne de **Bernard MAUS**, président ; **Pascal BALLEUX**, vice-président et **Olivier BAUDRY**, secrétaire.

La première parcelle visitée est sise à HAUT-ITTRE et appartient à **Fernand JOLLY** qui l'exploite en faire-valoir direct. Elle est installée sur un sol en légère pente (5 %) faisant face au village. Les antécédents culturaux font état d'une culture betteravière et un récent assolement en froment. Les motifs évoqués pour justifier l'installation d'alignements ligneux sont par ordre décroissant d'importance : l'aspect paysager, la biodiversité (augmentation de la population d'insectes pollinisateurs ou auxiliaires des cultures), l'aspect environnemental, l'investissement patrimonial et finalement la chasse. La parcelle ne présente aucun problème d'érosion et bénéficie de MAE (1a) et du DPU.

Ces alignements sont constitués d'essences nobles : alisiers torminaux et noyers hybrides (1 ligne sur 2) plantés à 8 m et dont le bourrage est constitué d'arbustes d'accompagnement dûment paillés (noisetier, cornouiller sanguin, viorne obier, sorbier des oiseleurs, églantier et sureau noir) (Fournitures : GAILLY JOURDAN et OP DE BEECK). A ce titre, à part le noisetier utilisé systématiquement de part et d'autre des essences objectif aux fins de gainage, les autres essences sont plantées sans respecter une séquence particulière et ont également pour vocation d'offrir une floraison et une feuillaison décoratives. Les sureaux sont particulièrement abrutis par les lièvres. L'interligne de 29 m correspond au pulvérisateur utilisé. Les essences nobles seules sont protégées par des gaines contre les dégâts du chevreuil. L'objectif visé par le propriétaire est de pouvoir récolter du bois d'œuvre de qualité en 40 années maximum.



Perspective de la parcelle de Haut-Ittre



La reprise des noyers hybrides a posé d'importants problèmes en raison du gel tardif intense en ce début d'année 2012. Les pertes au niveau des plantations en bordure s'élèvent jusqu'à 50 %. Que ce soit sur les essences objectif ou celles d'accompagnement, des nécroses foliaires sont observables : il est difficile d'en déterminer l'origine : effets secondaires des derniers gels, effets de brûlure occasionnée par le soleil ou par l'emploi de produits phytosanitaires ou engrais...

La présentation au public du dispositif a suscité de nombreux débats et questionnements. Notamment concernant l'installation racinaire des arbres et sa répercussion sur les rendements des cultures

intercalaires. **Pascal BALLEUX** a insisté sur l'effet bénéfique de l'effet pompe à nutriments des racines des ligneux pour autant que leur exploration profonde du sous-sol soit encouragée. Par exemple par le recours à des cultures d'hiver dans les premières années ou au sous-solage (tous les 2 à 3 ans) qui aura pour effet, en éteignant les racines superficielles, d'encourager la prospection des horizons les plus profonds.

Un autre point débattu est le suivi strict nécessaire pour la formation d'une bille de pied de très haute qualité. **Pascal BALLEUX** a rappelé que des arbres agroforestiers ne connaissant pratiquement aucune compétition et bénéficiant par ailleurs des amendements apportés aux cultures, croissent effectivement assez vite mais tout en produisant bien sûr de nombreuses et souvent grosses branches. Aucune taille de formation ni aucun élagage ne peuvent être postposés, la règle étant celle d'un passage au moins annuel (voire bisannuel pour certaines essences). Pour rappel, le noyer se taille en juin, et la plupart des fruitiers comme le merisier en juillet-août afin d'éviter la gommose. Pour le surplus, les interventions sur de plus grosses branches (> 3 cm de diamètre) peuvent se faire en hiver hors période de gel.



*Discussions animées autour des thèmes porteurs de l'arbre en champ : essences, installation, entretien...*

Il a également été question de l'installation des dispositifs et de leur orientation. La lumière étant un facteur capital pour les rendements agricoles annuels, une orientation nord-sud est celle qui réduit au maximum la perte de luminosité due à la présence des arbres. Celle-ci ne devenant franchement pénalisante qu'à partir des 2/3 de la vie des arbres selon la littérature. Il convient également de les planter parallèlement aux courbes de niveau (et non dans le sens de la pente) pour éviter l'érosion des sols et faciliter la pénétration des eaux de ruissellement dans le sol (reconstitution des réserves en eau du sol et des nappes phréatiques). Il n'est évidemment pas exclu de combiner ces plantations avec l'installation de bandes herbeuses pour renforcer cet effet antiérosif. Quant à l'installation proprement dite, la subside prévoit le paillage des plants qui est une condition indispensable à leur reprise. Celui-ci doit être soigné, les techniques et matériaux sont nombreux et variés ; s'il est effectué à base de matières biodégradables (paille, BRF,...), un repaillage après quelques temps (2 ans) est toujours un gage d'un gain de croissance selon **Benoît NOEL**. Un meilleur résultat devrait être obtenu en espaçant d'avance les essences de bourrage au-delà des 70 cm réglementaires (pour autant que les conditions de subside soient assouplies) et pourrait être compensé par un recépage systématique des arbustes suivi d'un entretien pour en limiter le développement en largeur selon **Pascal BALLEUX**.

D'aucuns se sont émus de la qualité des fûts potentiellement formés et surtout de leur rectitude. Étant souvent assez peu soumis à la concurrence des autres en raison de leur faible densité, ils doivent également subir l'effet des vents, plus que leurs homologues forestiers. La solution selon **Pascal BALLEUX** est d'assurer la plantation avec des plants raisonnablement hauts (pas trop petits disparaissant sous la végétation mais pas trop hauts devant être tuteurés). L'idéal étant d'avoir installé préalablement un abri latéral sous forme de haies. Quoi qu'il en soit, la rectitude obtenue reste souvent très acceptable pour les usages les plus nobles avec quelques réserves concernant l'érable plus sujet à des déformations du fût. Sans oublier que la qualité de la bille de pied dépend également dans les premiers temps de la protection apportée au plant (protection contre les dégâts du gibier notamment), celle-ci pourra être obtenue par un simple manchon fendu à défaut de disposer de gaines à mailles fines ou mixtes, excluant celles à larges mailles.

Enfin, se pose la question des provenances acceptables des plants. A défaut d'avoir une filière typiquement agroforestière, il faudra bien se tourner vers des pépiniéristes producteurs de plants forestiers souvent dépivotés (S1 ou S2) d'une hauteur maximale de 1,2 m. Ce type de plants peut provoquer des problèmes concernant certaines essences (ex : noyers) dont les qualités de reprise se verront diminuées. Objectivement cependant, des essences adaptées aux sols forestiers souvent très ingrats devraient profiter largement dans des sols régulièrement engraisés. À cet égard, se posera la question de savoir s'il vaut mieux utiliser, pour les cultures intercalaires bien sûr, des engrais azotés sous forme liquide ou solide. La première forme risquant assurément de causer des brûlures foliaires surtout en cas d'applications multiples.

Voici donc déjà un certain nombre de thématiques abordées qui seront complétées au besoin sur les autres dispositifs visités.

Le second site est situé à VOLLEZELE (entité de GRAMONT), propriété des **époux TENNSTEDT**. En réalité la gestion est actuellement assurée par Monsieur TENNSTEDT, gendre du propriétaire initial des terrains visités mais qui n'est pas agriculteur à l'origine. Il nous propose deux parcelles, l'une étant une association arbres/cultures à base de merisiers sélectionnés ; l'autre étant un verger à noyers sur prairie de fauche à vocation de bois (noyers hybrides) et à double fin (noyers communs).

La première parcelle a été installée il y a 3 ans selon une orientation nord-sud et est agrémentée à chaque extrémité d'une tournière enherbée. Les essences objectif sont principalement le merisier (clones obtenus par propagation in vitro par STEENACKERS – GRAMONT) et le noyer. La densité initiale de merisiers est relativement importante (facilité d'obtention pour le boiseur), quant au noyer, celui-ci a été semé sur place à partir de noix germées livrées par Charles de FAVEREAU de JENNERET (4 à 6 noix installées à 6 m des merisiers et sélection du meilleur brin). Les essences d'accompagnement et de bourrage sont diverses : noisetier (rôle cultural), charme (bois de feu), châtaignier (arbre objectif potentiel), houx (rôle cynégétique), tilleul (apiculture), églantier, sureau noir, quelques néfliers et des Sapins de Nordmann qui pourront être exploités en sapins de Noël.



Mélange Merisier/Noyer sur terres cultivées

La largeur de la ligne est actuellement de 2,5 m pour limiter les pertes de surface cultivable. On peut constater que celle-ci est largement envahie « d'adventices » (essentiellement épilobe hirsute) recouvrant très largement les plants les plus bas (*Abies* entre autres). L'interligne de 17,5 m permet le passage du pulvérisateur. L'assolement des cultures intercalaires est une succession type : froment, pomme de terre, froment, maïs (ce dernier est la rotation actuelle des terres voisines). Les récoltes doivent être réalisées sur sols ressuyés à la bonne saison pour éviter au possible la compaction des sols, l'objectif majeur étant la lutte contre l'érosion en obtenant une meilleure teneur en matière organique garante d'une bonne structure des sols. L'usage de tournières enherbées participe également à cette volonté de limitation de l'écoulement des eaux de surface.

De ces trois années de plantation, **Monsieur TENNSTEDT** retire les enseignements suivants :

- Malgré ce que dit la littérature et en dépit de ce que les arbres sont très jeunes, il ne peut que constater déjà une perte de rendement des cultures intercalaires. Ce qui ne l'empêche nullement de douter de l'utilité de sa démarche mais, selon lui, les chiffres sont indéniables. **Pascal BALLEUX** reprend à son compte les résultats des recherches évoquées et estime qu'il est trop

tôt pour mesurer avec certitude les effets négatifs des plantations ligneuses. Des problèmes d'épandage incorrect des engrais doivent être la cause de ces baisses de rendement (mauvais recouvrement des pulvérisations, phénomène déjà évoqué lors des discussions à HAUT-ITTRE).

- Les jeunes merisiers de très bonne venue, ces fameux clones STEENACKERS, plantés alors qu'ils dépassaient déjà le mètre ont largement profité, surtout ceux plantés à très faible écartement dans la ligne (compétition accrue). Par contre, vu leur taille, ils attirent inévitablement les oiseaux, corvidés et columbidés principalement, qui en raison de leur poids, cassent de nombreuses branches. **Pascal BALLEUX** préconise l'installation de perchoirs qui outre les espèces déjà citées pourraient servir aux rapaces tant nocturnes que diurnes, prédateurs des rongeurs préjudiciables aux cultures comme aux jeunes plants. Malgré leurs excellentes origines leur garantissant un port forestier assez typé, l'existence de quelques verticilles nécessitent des interventions assez fréquentes (rabattage des pousses dangereuses, taille des branches plongeantes et grosses branches,...). **Pascal BALLEUX**, rappelle les époques de tailles du merisier (juillet/août pour éviter la gommose) et déplore que les tailles déjà réalisées l'aient été plus par le bas que par le haut...



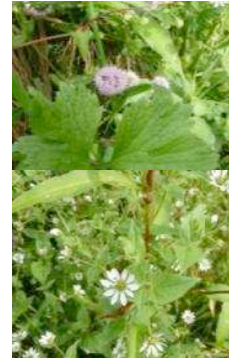
*De l'intérêt et de la réalisation de la taille des merisiers*

- L'intégrité physique des arbres doit être scrupuleusement respectée sous peine de voir déprécier drastiquement la qualité des grumes à venir. L'exploitation des récoltes doit se faire en préservant suffisamment d'espace aux pieds des arbres, ce qui n'est pas évident à obtenir vis-à-vis d'entrepreneurs agricoles qui entendent souvent récolter jusqu'au dernier épiillet...
- Enfin, quelques considérations juridiques, étant entendu que même le propriétaire exploitant qui désire planter sa terre, n'est pas certain de pouvoir en récolter les fruits en son temps, vu le vide ou le flou juridique qui entoure actuellement la matière. Alors qu'au contraire existent actuellement nombre de limitations à la coupe d'arbres dans le milieu agricole (NIHOUL et al 2011).



*Quel devenir pour les arbres en champ à l'époque de la récolte ?*

La seconde parcelle (un verger de noyers communs et hybrides, verger à double fin dont les variétés *LARA* et *BIJOU*), a été plantée en 2005 et est entourée de haies libres formant un écran latéral aux vents. Le fonds est une prairie de fauche humide (présence de menthe et de stellaire aquatiques et de cirse maraîcher – plantes du groupe écologique fontinal). Les noyers à fruits sont plantés à larges écartements (+/- 13 x 13 m) et leur pied protégé par une gaine à larges mailles.



*Le verger à noyers à « double fin »*

Les noyers communs très branchus, sont menés pour obtenir à la fois la formation d'une bille de pied de 2 à 3 m maximum, et une récolte maximale de fruits. Leurs branches sont coursonnées ou pliées horizontalement ou vers le bas au moyen de cordes. Ils sont en aptitude stationnelle limite : signes d'hydromorphie.



*Conduite des noyers communs*

Les noyers hybrides plantés en périphérie sont gainés par de l'épicéa, méthode peu commune s'il en est d'obtenir leur élagage naturel...



De l'autre côté de la haie constituée de saules têtards, une double rangée de noyers communs à fruits, traités comme une drève, et élagués en hauteur pour obtenir une bille de pied de 4 m. L'un d'eux révèle un chancre qui s'est formé après un léger coup porté par le bras du pulvérisateur qui au départ ne laissait presque rien apparaître. Voici une belle illustration des conséquences désastreuses d'un manque de respect de l'intégrité des arbres, fut-ce par inadvertance...



Pour accroître l'aspect environnemental et paysager de ses plantations, le gestionnaire a également planté une peupleraie à fins énergétiques constituée de 5 clones installés à larges écartements (6 x 10 m). En outre, pour augmenter la biodiversité et profitant en cela des subsides liés à l'établissement de mesures agroenvironnementales, ses cultures voisines (en l'espèce un champ de sarrasin) sont ceintes de beetle banks en pleine floraison.



Le troisième site visité nous a ramené dans la partie francophone du pays, à THIEULAIN, chez **Etienne DEPELCHIN**, propriétaire exploitant la Ferme bio du Plesnoy. Celui-ci a largement investi dans les haies et ce depuis 1969 lors de son passage en agriculture bio (nécessité de se protéger contre les intrants des voisins ?). A partir d'alignements de peuplier d'Italie en vue de briser les vents dominants (effet de protection pas toujours bien rencontré par ce biais), il a installé un réseau de haies orienté nord-sud en vue de favoriser l'émergence d'auxiliaires des cultures (effet biodiversité). A base de hêtre, d'aulne, d'érable, de noyers, ces haies plantées sans protection, à l'espacement de 2 m dans la ligne, avec un interligne de 60 m ont bénéficié d'un bourrage naturel de charme, bouleau, saule, merisier, mélèze. Celles-ci constituent un stock important de bois énergie mais difficile à valoriser par l'exploitant.



*Perspective générale*



*Effet de la dent du bétail sur l'élagage des arbres*

En effet, celui-ci ne disposant pas vraiment de matériel ad hoc, il éprouve même de la peine d'en maîtriser l'emprise latérale ; à défaut de sécateur à lames ou d'un lamier en fonction du gabarit des branches à tailler, le rabattage se fait à la tronçonneuse, installé sur un char à paille, d'où de nombreux risques physiques pour l'opérateur. Par ailleurs, les peupliers assèchent exagérément le sol et leur ombre portée est trop importante au goût de l'exploitant. Il cherche une solution à ce problème.

Outre les avantages engrangés au plan de la prolifération des auxiliaires des cultures, il y voit assurément un effet bénéfique au niveau des productions animales. Des cheminements à la limite des haies sont très nettement visibles. Un participant tempère quelque peu cette certitude, arguant de ce qu'en période de forte chaleur, ce que recherche les bêtes est moins l'ombre que l'air, même si celui-ci doit être trouvé au soleil... Voici une affirmation à vérifier.



*Traces de fréquentation du bétail le long des alignements*



**Pascal BALLEUX** en guise de diagnostic de l'installation des haies a rappelé les critères d'installation établis par SOLTNER concernant : la composition, la consistance, les fonctions ainsi que les différentes productions que l'on peut en attendre. Globalement, le réseau installé correspond en tous points aux principes et est à même de jouer pleinement les fonctions attendues. Maintenant, l'entretien n'est certes pas une mince affaire, surtout à partir d'un certain développement, tout en sachant qu'il doit être alterné,

en séquences ou par tronçons. L'idéal pour limiter l'emprise serait de pouvoir disposer d'un lamier qui aurait pu être en son temps utilisé pour limiter le développement en hauteur. Actuellement la taille des troncs est peut-être un peu trop importante pour ce type de matériel. La valorisation des menus produits doit être recherchée via une filière de proximité qui minimisera les coûts tout en maximisant les profits. Le regroupement de plusieurs producteurs peut être intéressant à cet égard surtout s'il s'agit de contacter un opérateur disposant du matériel ad hoc qui a souvent en outre les contacts pour l'écoulement des produits (ex : plaquettes).



*Deux perspectives : côté prairie, côté culture...*

Le quatrième site enfin nous amène à BECLERS (HAVINNE) chez les **époux DELOBEL-FAUX**, exploitant la chèvrerie de la Croix de la Grise. Initialement exploitation laitière intensive, devenue bio extensive en 1997, la chèvrerie existe maintenant en faire valoir direct depuis 2001. Elle s'étend sur 22 ha dont 5 en prairie temporaire et luzerne. La parcelle visitée est une idée de l'ainé du couple, ingénieur agronome parti depuis à Rome à la FAO qui l'a installée dans un but de renforcer la biodiversité et les apports environnementaux dans un contexte où les voisins usent (et abusent ?) de pratiques purement intensives. Sur base de rotations d'un mélange de céréales fourragères bio/prairie temporaire à base de trèfle ou luzerne (fabacées), elle propose une plantation à très faible densité (14 arbres pour 75 ares) de charme (4), d'aulne (5) et de merisier (5) après une stricte analyse stationnelle.

Les arbres installés cette année même ont été paillés et tuteurés d'office, par contre ils n'ont pas été protégés contre les dégâts du gibier ni du bétail (la parcelle est enclose d'un simple fil et n'est pas pâturée). La culture de luzerne inoculée actuelle vient encore renforcer l'effet améliorant pour le sol des nodosités à base de *Frankia* de l'aulne. Par contre, comment empêcher les dégradations occasionnées par l'utilisation des produits (phyto et autres) ou par les pratiques des voisins (destruction de la haie de séparation) ?



*Comme une impression de vide eu égard aux très larges écartements*

On ne peut pas ne pas ressentir cette impression de « fragilité » de ces arbres tuteurés, implantés à 20 x 25 m, extrêmement dynamiques cependant vu les conditions optimales d'installation et de l'engrais naturel dont ils disposent. Gageons qu'ils résisteront aux vents et aux excès climatiques ; l'étude de leur système racinaire dans un futur proche pourrait être porteuse de nombreux enseignements quant à leur évolution. La démarche est assurément empreinte d'écologie au sens noble du terme (respect des sols et de l'eau et de l'écosystème en général), reste à souhaiter qu'elle ait aussi un sens « financier » pour les sympathiques promoteurs...