

Produire de la qualité

C'est là l'ambition déclarée du cours de formation tenu les 29 et 30 septembre 2010. Réunis sous l'égide de la « Communauté du peuplier et des feuillus précieux, CPP-APW » en Suisse orientale et en Allemagne voisine, les 15 participants ont apprécié l'importance du choix des provenances, notamment pour le noyer, les possibilités de culture de fruitiers sauvages sur d'anciennes terres agricoles et la nécessité de former un houppier large et équilibré pour produire une bille de pied de qualité. Cette exigence vaut d'ailleurs pour toutes les essences que nous avons pu observer, à savoir le noyer, le merisier et les fruitiers sauvages (pommiers, poiriers).

Le noyer ne produit pas que des fruits

La consommation suisse de bois de noyer se situe actuellement à 15'000 m³/an, une quantité que nous ne parvenons nullement à satisfaire en Suisse. D'autre part, le noyer a été introduit sur le plateau Suisse par les romains, essentiellement pour produire des noix. C'est pourquoi la sélection s'est faite en fonction de sa production fruitière et non des qualités de son bois. Aussi avons-nous constaté la grande différence d'allure que présentent les noyers fruitiers indigènes par rapport à des provenances autochtones du Kashmir, du Pakistan ou de l'Inde. Les provenances plantées en 1984-88 sur la surface d'essai d'Obfelden (ZH) par l'ETH-Z présentent toutes un port élancé avec un axe apical bien dominant (figure 1). Les meilleures provenances (Manshi et Dachigam) en arrivent à une bille de pied de 6-7 m sans branches avec des DHP de 23 à 28 cm après seulement 25 ans (figure 2). On constate aussi que les provenances autochtones ont des houppiers moins larges que nos noyers indigènes et présentent des branches plutôt orientées vers le haut. La qualité observée, en tous points remarquable, ne s'obtient cependant pas sans investissements suivis. Après enlèvement de la clôture et des soins culturaux intensifs durant les premières années, les interventions se succèdent en principe tous les 3 ans de manière ciblée avec un premier élagage à l'âge de 9 ans. Pour ce faire, le responsable de l'essai, M. Hansjörg Lüthy, recommande l'usage d'une scie à main Felco pour garantir une bonne qualité de coupe et éviter tout arrachage. Il faut éviter de couper des branches de plus de 4 cm de grosseur sur écorce et procéder en période de végétation (juin). Cette opération doit se renouveler jusqu'à l'obtention d'une bille de pied de 6-8 m en veillant à maintenir au moins un houppier comprenant la moitié de la hauteur totale de l'arbre. Parallèlement, il convient de dégager le houppier de toute concurrence. En phase d'installation cependant, le noyer supporte avantageusement un léger couvert, ce qui est attesté par le recrû naturel très prometteur observé à proximité des placettes d'essai.

Les réserves forestières à interventions particulières, une chance pour la production de qualité

C'est ce que nous démontre Ruedi Lengweiler dans la réserve forestière de la chartreuse d'Ittingen près de Frauenfeld (TG). Il s'agit d'une petite unité avec un volet de 7,39 ha en réserve totale et 7,28 ha en réserve à interventions particulières. Les objectifs consistent à favoriser la biodiversité en général, à procéder par régénération naturelle et structurer finement le peuplement. Ceci laisse assurément de la place pour tenter une production de bois de qualité, notamment sur une surface d'un peu plus de 2 ha que nous avons examinée plus en détail. Dès 1979, le peuplement actuellement au stade du haut perchis, voire de la jeune futaie, s'est installé naturellement à la suite de coupes en lisière du vieux peuplement. Grâce à une lutte assidue contre la clématite et le dégagement ciblé des essences précieuses, on a actuellement sauvé 75 noyers de qualité variable ainsi que bon nombre de merisiers, frênes et érables. Le moment semble venu de désigner les arbres de place de qualité à des distances qui peuvent être assez larges (15 - 20 m) et de les dégager énergiquement pour permettre la formation de houppiers vigoureux. Ce traitement permettra

de garantir la pérennité de certaines essences peu concurrentielles comme le noyer et le merisier et, en outre, de produire des billes de pied de grande qualité. Ce traitement par « détournage » comme le pratiquent nos collègues français nous semble indiqué même dans une réserve forestière, si le nombre d'arbres de place n'excède pas 20-30 sujets/ha et laisse suffisamment d'espace intercalaire à la végétation de bourrage. R. Lengweiler nous démontre ici que grâce à des soins ciblés et répétés, il est possible de sauver une certaine biodiversité issue de la régénération naturelle, ceci grâce aux aides accordées par la Confédération et le canton de TG. Il dispose d'un crédit global lui permettant d'investir env. Fr. 25.-/a tous les 3 ans pour traiter ce genre de surfaces

Plantation sur terrain agricole

C'est à Hörhausen (TG) qu'Henri Gubler nous présente sa collection de fruitiers forestiers et de noyers qu'il a installée sur un pré agricole il y a 13 ans. Plantés à un espacement de 3,2 m entre les lignes et 5 m sur la ligne, ces fruitiers (pommiers, poiriers, merisiers, noyers, alisiers et cormiers) ont été bichonnés tout au long de leur existence, quitte à être tuteurés pour ceux qui présentaient une élévation trop marquée nuisant à leur stabilité. Le résultat est saisissant quand on considère les fûts actuellement sans branches, de 3-5 m selon l'essence, ainsi que l'axe apical très marqué que présentent pratiquement tous les sujets (figure 3). Il ressort de cette observation que, bien entendu, le merisier affiche la plus grande croissance, suivi du noyer. Toutefois, certaines variétés de poiriers et de pommiers greffés soutiennent la comparaison quant à leur allure, mais ils restent en retrait en matière de croissance en diamètre. Il semble établi que les caractéristiques de croissance et celles du bois (fibre torse) dépendent de la génétique des greffons. La plantation en alignement géométrique telle qu'elle se présente actuellement va nécessiter un choix draconien, car la densité est clairement trop importante et les houppiers se gênent manifestement. Il faudra désigner les arbres et l'essence (ou variété) de place et les détourner énergiquement pour assurer le développement des houppiers. L'objectif de production tendant à générer en 60 ans environ 150 m³ de billes de qualité menuiserie (estimées à Fr. 800.-/m³) semble bien engagé et laisse présager - tous investissements déduits - un rendement très supérieur au rendement agricole classique.

Un stock de planches de fruitiers nous montre à quel point les petites dimensions n'excédant pas 1,5 m x 0,30 m peuvent aussi être valorisées, dans la production d'instruments à vent (flûtes par exemple). Il s'agit bien entendu de marchés de niche, mais qui peuvent apporter une touche originale à l'image d'une entreprise (figure 4).

Conduite des merisiers à l'image des placettes d'essai de l'université de Fribourg i.Br.

Le Pr. Heinrich Spiecker de l'Université de Freiburg i.Br. nous a fait l'honneur de nous présenter 3 séries de placettes illustrant le merisier à divers stades de développement. L'entrée en matière se fait par une visite de la placette de Schönberg près de St.-Georgen, âgée de 90 ans environ. Nous pouvons y admirer des merisiers majestueux, dotés de puissants houppiers et de longs fûts rectilignes, malheureusement pas exempts de nœuds noirs. Le potentiel de cette essence est ainsi clairement situé. Cette placette nous montre qu'à la suite d'une mise en lumière des houppiers même tardive, souvent en raison du dépérissement des sapins dans les années 1947/52 et 1973/79, les merisiers ont pu se développer pour atteindre des hauteurs totales de 30 m et des diamètres de plus de 60 cm pour les plus gros (figure 5). Les houppiers verts constituent encore la moitié de la hauteur totale et leur amplitude se reflète clairement dans l'accroissement et l'épaisseur des fûts. Pour des sujets systématiquement dégagés et mis en lumière, on peut sans autre postuler un accroissement annuel moyen de 1 cm sur le diamètre et l'émergence d'une bille de pied de 70 cm en 80 ans.

On en déduit qu'un accroissement de 0,8 cm/an présuppose qu'aucun concurrent ne se trouve dans l'aire de

$d_{1,3} * 25 \text{ m}$ autour de l'arbre

exemples découlant de cette règle de détournage :

$d_{1,3} = 0,30 \text{ m} * 25 \rightarrow$ détournage sur 7,50 m.

-

$d_{1,3}$ [m]	diamètre de détournage [m]	espace vital [m ²]	nombre d'arbres de place/ha
0,40	10,0	79	127
0,50	12,5	123	81
0,60	15,0	177	57
0,70	17,5	241	42

Nul besoin donc de prévoir et de soigner un nombre plus important de sujets, même méritants, car la production de billes de qualité exige beaucoup de place, que ce soit pour le merisier ou pour la plupart des feuillus nobles. Ceci est d'autant plus vrai que l'on veut limiter, autant que possible, la durée du cycle de production ! Une révolution courte de 50-70 ans réduit aussi les risques (pourritures, bris) et permet de mieux rentabiliser les investissements en soins effectués durant tout le cycle.

Une deuxième placette plus jeune (1975-79), à Gründlingen dans la plaine du Rhin à l'ouest du Kaiserstuhl, nous permet de comparer deux essais : l'un est basé sur l'introduction de plants de 2 ans (hauteur 1,2-1,5 m) de provenances \pm assurées à écartement de 2 x 2 m; l'autre fait appel à la régénération naturelle, y compris par drageons, après coupe rase de chablis.

Dans la plantation, on a dégagé les houppiers des merisiers tout en leur laissant un certain gainage par le truchement du peuplement de bourrage. En raison du nombre important de sujets plantés, la concurrence interspécifique est assez importante chez le merisier. Ceci implique de fréquents passages, tous les 3 ans au minimum. Actuellement, les arbres de place sont clairement désignés et élagués sur 6 m au moins, mais ils semblent encore concurrencés par d'autres essences comme le frêne ou le charme, très vigoureux sur cette station au sol assez perméable. Par chance, les produits des éclaircies successives peuvent être aisément écoulés auprès d'affouagistes de la région. Les diamètres atteints en 31-35 ans se situent entre 25-26,4 cm selon la provenance des plants. On atteint ainsi un accroissement de 0,75-0,8 cm/an sur le diamètre, ceci sur une station qui n'est pas optimale pour le merisier. Ici aussi, la relation entre le volume du houppier et l'accroissement en diamètre est significative (figure 6).

Elaguer pour prévenir la pourriture

Le Pr. Spiecker nous démontre combien il est important chez le merisier d'éviter la formation de branches mortes qui servent ultérieurement de voie d'infection aux champignons. En principe, la pourriture qui menace tant le merisier ne s'étend que dans le duramen mort et non dans l'aubier ! C'est donc une raison de plus d'élaguer préventivement les branches basses de la bille de pied et d'éviter que des branches maîtresses ne sèchent dans le houppier. On retiendra que les arbres de place destinés à la production de qualités supérieures exigent un espace vital suffisant durant tout leur cycle de développement ; on évitera ainsi l'apparition de branches mortes préjudiciables à la qualité.

Règle simple de mise en œuvre pour faire de la culture des bois précieux un succès :

1. Définir le **diamètre à hauteur de poitrine** que l'on veut obtenir à la récolte.
2. En déduire le **nombre d'arbres de place** à désigner (selon règle de détournage).
3. Déterminer la **hauteur d'élagage** des billes de pied.
4. Intervenir régulièrement afin qu'**aucune branche du houppier ne meurt**. La partie non élaguée de l'arbre doit rester vivante.

Dans la deuxième placette située à proximité, le merisier s'est introduit naturellement, soit par semis soit par drageons, entre les lignes de chênes rouges d'Amérique plantés en 1979. Ils furent néanmoins favorisés, si bien que l'on dispose actuellement de 23 sujets (46 arbres/ha) dont la croissance peut être comparée à celle des sujets plantés. Fort est de constater qu'ils poussent encore mieux puisqu'ils atteignent un diamètre moyen de 31,9 cm pour une hauteur totale de plus de 23 m. Certains champions dépassent même 40 cm en 30 ans, soit un accroissement annuel en diamètre de 1,2 cm environ ! (figure 7).

La dernière visite concerne une surface sise à Breisach, également dans la plaine du Rhin. Ici, une surface de nature agricole a été reboisée en 1997 avec un nombre très restreint de merisiers sélectionnés (15 x 1,5 m, soit 445 pièces/ha). Cette plantation a été partiellement complétée avec d'autres essences comme le frêne, le chêne pédonculé, l'érable sycomore ou le charme. Ces essais visent une réduction massive des frais d'investissement, éventuellement un entretien et une récolte mécanisée de toute végétation spontanée entre les lignes, sans pour autant perdre de vue la production de bois de qualité. Les merisiers d'élite actuellement encore en place (136 sur 2,5 ha) ont été élagués en enlevant systématiquement les branches charpentières les plus vigoureuses, même si elles se trouvaient dans la partie supérieure du houppier. Il en ressort que tout élagage réduit l'accroissement en diamètre, mais n'influence pas la pousse en hauteur. La méthode sélectionnant les grosses branches sur toute la longueur semble cependant prometteuse dans le contexte d'une production de bois de qualité.

Une autre parcelle d'essai établie en 2005 tente d'élucider les avantages d'une agroforesterie combinant des rangées distantes de 15 m plantées de merisiers avec une culture intercalaire de maïs, traitée selon le mode usuel avec des engrais et des herbicides (figure 8).

Cette dernière vision, extrême pour l'œil d'un forestier traditionnel, n'en présente pas moins une nouvelle piste. On comprendra dans quelle mesure des arbres presque isolés peuvent néanmoins atteindre une qualité supérieure si on les élague de la bonne façon !

En conclusion, nous comprenons que la culture orientée sur la qualité supérieure des billes de feuillus précieux ne s'improvise pas. Elle requiert une attention particulière et ciblée qui doit s'étendre sur pratiquement tout le cycle de production. Il faut bichonner individuellement les sujets d'élite et éviter qu'ils ne soient comprimés ou gênés d'aucune façon. Cela présuppose une sylviculture fine axée sur l'arbre individuel que l'on ne saurait mettre en œuvre sur toutes les surfaces et stations. Cela restera une cerise sur le gâteau de notre activité forestière, un domaine privilégié permettant au sylviculteur de se faire plaisir et de se perfectionner. D'autre part, notre activité de gestionnaire forestier requiert régulièrement des sujets ou autres réalisations emblématiques qui frappent l'imagination. Cela rehausse notre image et suscite une fierté professionnelle bien justifiée qui stimule à son tour notre activité en forêt.

Figure 1

Superbe noyer : provenance ? ; âge 26 ans ; dhp en 2007 32,2 cm ; dhp en 2010 36,7 cm ; hauteur en 2010 19,0 m (à voir avec HJ Lüthy).

Figure 2

Relation entre le diamètre des 100 plus grands arbres à l'hectare et leur âge (demander le graphe original à HJ Lüthy).

Figure 3

Collection de « fruitiers à bois » installée en 1997 par Heini Gubler dans sa propriété de Hörhausen (TG). La qualité des fûts, à l'âge de 13 ans, est édifiante.

Figure 4

Heini Gubler devant son stock de planches de fruitiers.

Figure 5

Extraordinaire cerisier issu de rajeunissement naturel. Age environ 90 ans ; dhp en 2007 61.5 cm ; largeur de la couronne en 2007 13,8 m.

Figure 6

Corrélation entre la largeur de la couronne et le diamètre à hauteur de poitrine. Graphique tiré de la documentation distribuée par le Pr Spiecker, Uni Freiburg i.Br

Figure 7

Cerisier de vitalité et de qualité supérieure (40 cm de diamètre en 30 ans), source de bonheur pour les sylviculteurs, le Pr. Spiecker à gauche et J.-Ph. Mayland à droite.

Figure 8

Bois précieux et maïs en mélange !