Atelier « Récolte manuelle » en vergers hautes tiges

1 Présentation du domaine d'Haugimont

La surface totale du domaine est de 360 ha dont 295ha de bois gérés selon les principes de la sylviculture proche de la nature Pro Silva. Les prairies et pré-vergers gérés par le pâturage d'ovins de races diverses (Ile de France, Texel français et hollandais, croisés) occupent une superficie de 56,5 ha. Les surfaces restantes (8,5 ha) sont des zones de loisirs et de bâtis.

Le domaine dispose de 11 ha de pré-vergers répartis en plusieurs parcelles sur le domaine. Ils sont tous gérés en agriculture biologique (figure 1). Ces vergers ont été plantés en 1938 et en cours de renouvellement depuis 1979. Deux vergers conservatoires ont été plantés récemment en collaboration avec le Centre de recherche agronomique de Gembloux. Ils intègrent donc maintenant le Réseau Wallon des Vergers Conservatoires. Annuellement, les vergers produisent 80 à 130 tonnes pour un total de 700 arbres (115 à 185 kg/an/arbre). Cette valeur est une valeur moyenne représentant l'ensemble du verger du domaine ayant une répartition plus ou moins équilibrée des classes d'âge. Nous avons une moyenne assez représentative d'un verger multi-âge. En effet, afin d'éviter des ruptures de production, un verger doit idéalement avoir une pyramide des âges équilibrée, avec le même nombre d'arbres dans chaque classe d'âge.

La gestion de l'herbage est réalisée par un pâturage de moutons appartenant au Centre de recherches ovines du Département de Médecine vétérinaire de l'Université de Namur. L'entretien du verger se réalise chaque année. La taille de restauration des vieux arbres est compliquée par le manque de suivi entre 1955 et 1979. Les fruits sont valorisés en jus pour approvisionner l'Université de Namur. Les contenants sont divers (cubis de 3l et 1,5l et pochettes de 200ml). Les fortes gelées de cette année ont réduit fortement la production des jeunes vergers. Par contre, les vieux vergers dans lesquels les variétés sont à floraison tardive (reinette de France, groupe de floraison 7) n'ont pas été impactés. L'atelier s'est donc réalisé au sein de ces derniers.

La récolte annuelle est réalisée par un saisonnier. Les fruits sont ramassés manuellement au sol et transportés au seau. Les sceaux sont vidés dans des palox en bois amenés dans le verger par une jeep, unique système de transport utilisé au domaine d'Haugimont (figure 2).

Figure 1. Verger du domaine d'Haugimont

Figure 2. Système de transport des fruits récoltés

2 Techniques de récolte

2.1 Avant de récolter

Le choix du type de valorisation des fruits d'un verger est la première chose à fixer avant de planifier la récolte. Cette valorisation va bien sûr dépendre des variétés présentes dans le verger puisque chacune d'elles ont des usages spécifiques et des aptitudes différentes à la conservation ou à la transformation. Le type de variété va également définir le début et la fin de la récolte.

Pour la valorisation en fruits de table, la cueillette sera la technique de récolte choisie. Elle permet de sélectionner les plus beaux fruits afin de les valoriser lors de la vente. Cette technique de récolte permet également d'assurer une longue conservation du fruit. Plus le fruit sera cueilli tôt dans sa maturité, plus celui-ci pourra être conservé longtemps. Le faible taux de fructose et la fermeté du fruit réduisent l'attaque des pathogènes. Le processus de maturité continuera lentement après la cueillette et dans le lieu où il sera conservé. Si vous cueillez les fruits ayant un état de maturité plus élevé, ceux-ci auront plus de saveur et une période de conservation moins longue.

Le ramassage à la main sera la technique utilisée pour les fruits à transformer (compote, jus, cidre, vin apéritif, eau de vie, vinaigre, sirop). Les fruits tombés de l'arbre ont terminé leur période de maturité, ils sont très concentrés en fructose et bien souvent abîmés. Leur période de conservation se réduit donc fortement. La meilleure façon de les conserver est de les laisser au sol dans l'herbe humide. Lors du ramassage, un premier tri est réalisé sur place en écartant les fruits les plus endommagés. Afin de maximiser le rendement du ramassage, la transformation doit se réaliser au maximum deux jours après la récolte, sans quoi, les fruits pourrissent et un second tri sera nécessaire avant que les fruits arrivent dans le laveur broyeur.

La patuline est une mycotoxine produite par certains champignons qui s'attaquent aux pommes, poires et coings. Ces champignons se développent sur des blessures de type coups, piqûres d'insectes ou attaques de champignon mais également dans les fruits troués par des galeries d'insecte ou des altérations internes. Pour éviter son développement, il est indispensable de trier les fruits dès la récolte. Tous les fruits meurtris, blessés ou altérés par de la moisissure doivent être rejetés. En vue d'éviter une contamination, il est nécessaire de nettoyer les conteneurs ayant servis au transport des fruits.

Une bonne gestion de l'herbage est nécessaire afin de planifier vos activités de récolte. Lorsque le verger est pâturé, le bétail doit quitter le verger au minimum deux semaines avant la récolte. Cela évite d'avoir une quantité importante de déjection au pied des arbres. De plus, si le bétail ingère des fruits en trop grande quantité, il risque l'aérophagie. Il faut veiller à ne pas sortir le bétail trop tôt afin de maintenir l'herbage assez bas pour faciliter le ramassage. Un passage à la débousseuse peut être utile afin d'éparpiller et d'accélérer la décomposition des déjections.

La cueillette est une activité dangereuse et demande que vous soyez protégés avec une bonne assurance professionnelle. Pour l'emploi de saisonniers lors de la cueillette, il est nécessaire de s'informer auprès de votre guichet d'entreprise ou de votre assureur afin de protéger vos employés.

Tableau 1. Rendement et prix par type de récolte

Type de récolte	Rendement jour (kg/jr/pers)	Prix de vente (€/kg)
Ramassage	800 à 1500 kg/jr	0,2 à 0,5 €/kg
Cueillette	200 à 300 kg/jr	2 à 3,5 €/kg

2.2 Cueillette à l'échelle

Figure 3. Cueillette à l'échelle

La cueillette à l'échelle demande une grande attention de la part du cueilleur. Pour sa sécurité, chaque geste doit être anticipé. Cette technique ne peut se faire avec un système de sécurité comme celui utilisé lors de la taille (baudrier, longes, cordes). En effet, le travail de taille se réalise en pénétrant l'arbre de l'intérieur tandis que la cueillette se réalise en périphérie de la couronne. Le système de sécurité corde/baudrier est donc difficile à mettre en œuvre.

L'objectif de cette méthode de récolte est d'atteindre les plus beaux fruits, ceux situés en plein soleil. L'échelle est donc le meilleur outil pour récolter les fruits positionnés aux bouts des branches. Elle doit être placée face au cœur de l'arbre, posée sur le tronc de l'arbre. En cas de mouvement de l'échelle, celle-ci glisse sur la gauche ou la droite de l'arbre, là où il y a une branche pour freiner son mouvement. Il est conseillé de ne jamais lâcher l'échelle, surtout si celle-ci perd sa stabilité. Lors de la cueillette, une de vos mains doit tenir en permanence un des montants de l'échelle. L'autre est utilisée pour cueillir les fruits et les placer dans un seau. Ce dernier est suspendu à un des échelons avec un crochet de boucher. Afin d'assurer un bon ancrage de l'échelle au sol, veillez à positionner celle-ci le plus verticalement possible. Le poids de l'échelle sera appliqué principalement sur les deux pieds de celle-ci et non pas sur les branches. Afin de s'assurer que l'échelle ne bouge pas, il est conseillé de sangler le dernier échelon avec la branche sur lequel l'échelle est appuyée. Pour éviter le mouvement des pieds de l'échelle, il existe des pointes métalliques pouvant s'enfoncer dans le sol. Un dernier conseil de sécurité consiste à monter ou descendre de l'échelle en faisant glisser les mains le long des montants et non pas en posant alternativement les mains sur chacun des barreaux. Il est très important de ne jamais lâcher un des deux montants. Pour votre sécurité, il est essentiel de ne pas lâcher l'échelle même en cas de chute.

Figure 4. Seau suspendu à l'échelle avec un crochet de boucher

Figure 5. Echelle équipée de crampon

2.3 Ramassage au sol

- Ramasse fruit

Le ramasse fruit est un outil intéressant pour les personnes ayant régulièrement des douleurs au dos. Il nécessite une faible hauteur de gazon pour permettre le va et vient de l'outil. Les fruits se retirent de la cage métallique par l'écartement de la maille métallique à l'aide d'une tige en métal appuyée sur les rebords d'un seau.

Figure 6. Récolte au ramasse fruit

Figure 7. Tige métallique sur les rebords du sceau

- Ramassage manuel

Figure 8. Ramassage manuel de fruit

Le ramassage manuel nécessite la protection de vos genoux avec des genouillères. Celles-ci permettront de diminuer les douleurs engendrées par le contact prolongé des genoux sur le sol.

La technique permet une récolte rapide vu que les deux mains peuvent chacune prendre un fruit et le mettre simultanément dans le seau. En plus d'être rapide, elle permet de réaliser directement le tri. Les fruits abîmés ou avec de la moisissure ne sont pas ramassés. Lors du ramassage, il est intéressant d'éloigner les fruits non récoltables en les jetant hors de la zone de chute ou contre le tronc. Cela permet d'éviter de repasser sur le même fruit.

- Type de contenant

Figure 9. Sac à dos réutilisé

Les parois souple d'un sac à dos classique permettent de ne pas abîmer les fruits. Son coût peut être négligeable s'il s'agit d'une deuxième utilisation.

Les bacs consignés sont utilisés pour l'entreposage des fruits et pour leur conservation. Il est intéressant de les utiliser lors de la cueillette car cela permet de les placer directement dans leur contenant définitif. Afin de faciliter le contrôle sanitaire et le tri des fruits, il est recommandé d'utiliser des caisses plates où les fruits sont disposé sur maximum deux couches pour leur bonne conservation. Pour éviter l'accès aux rongeurs, il est conseillé de placer un seau renversé en-dessous du bac. Les parois lisses du seau ne permettent pas aux rongeurs d'accéder aux pommes.

Figure 10. Caisse consignée

Figure 11. Bac posé sur un seau

Les paniers de récolte auto vidant sont également très pratique car ils se vident par le bas et empêchent de devoir enlever le panier. Toutefois, il faut une deuxième personne pour bien ajuster le harnais.

Figure 12. Panier de récolte auto vidant avec harnais

Figure 13. Récolte avec seau

2.4 Gaulage des fruits

Le gaulage consiste à frapper ou secouer une branche pour en faire tomber les fruits. Avant de commencer le gaulage des fruits, il est important de ramasser les fruits déjà tombés et de trier ceux trop endommagés. Une fois le terrain nettoyé, une bâche peut être placée en dessous de la couronne de l'arbre. Elle doit être suffisamment grande pour couvrir toute la surface de la couronne. Cela évitera que des pommes tombent en dehors.

Ensuite, le gaulage peut commencer avec une perche munie d'un crochet ou avec un simple bâton. La perche doit être positionnée en oblique pour éviter la chute des fruits sur l'utilisateur.

Figure 14. Gaulage des fruits