7ème rencontre collective autour des vergers :

Le Réseau Wallon des Vergers Conservatoires et le verger maraîcher

Au cours de la cette 7ème rencontre collective, plusieurs thèmes ont été abordés. Au matin, Prisca Sallets nous a présenté son expérience maraîchère au sein du verger conservatoire de Court-Saint-Etienne. Au même endroit, Cédric Guillaume et Christophe Poirson ont réalisé une démonstration de taille sur des arbres ayant une quinzaine d'année. L'après-midi, un bilan sur les vergers conservatoires a été réalisé. Ensuite, Marc Lateur nous a présenté le travail de son équipe sur la sauvegarde des variétés anciennes et le projet de recensement et piégeage de carpocapse. Pour terminer la journée, 5 groupes de réflexion se sont constitués par localité afin de réfléchir ensemble sur les besoins et attentes du terrain. Une restitution a été réalisée afin de poser les premiers jalons pour l'établissement des locales Diversifruits.

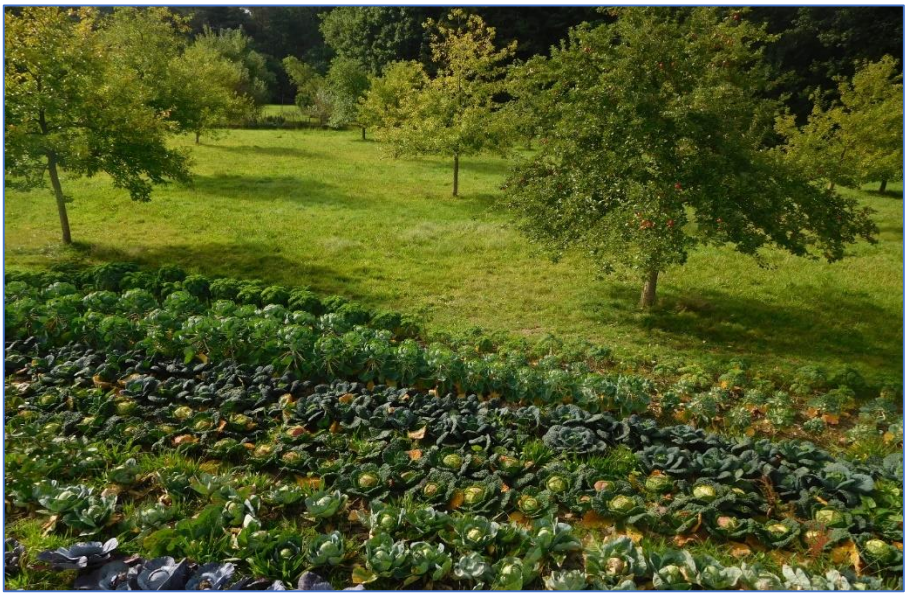

Figure 1. Verger maraîcher de Court-Saint-Etienne en période de végétation (photo : Nicolas Nagant)

1 Le verger maraîcher de Court-Saint-Etienne

Depuis 2016, Prisca Sallets réalise une production maraîchère au sein du verger conservatoire de Court-Saint-Etienne. Ce verger appartient à l'école Steiner. Une convention de co-gestion a été établie entre Prisca et l'école. Seul l'utilisation du sol lui est dédié. La production de fruits du verger est gérée par l'école Steiner.

A la base, ce verger avait été conçu pour être pâturé par des moutons. Le fait d'y intégrer du maraîchage génère quelques difficultés. Premièrement, l'écartement 12 x 12 mètres entre les arbres est un peu trop faible pour y intégrer une production de légume. En effet, l'ombrage engendré par la couronne des arbres impactent la croissance des légumes et petits fruits. Deuxièmement, la concurrence hydrique des racines des arbres sur les cultures de légumes freine également la croissance de ces derniers. Un travail du sol plus profond dès le début de l'installation du verger aurait stimulé les racines des arbres à prospecter des horizons du sol plus profonds réduisant fortement cette concurrence racinaire. Depuis 2016, Prisca observe que la concurrence racinaire des arbres peut aller jusqu'à un rayon de 4m autour du tronc. Les figures ci-dessous représentent le rayon d'impact du système racinaire des arbres sur les planches de culture.

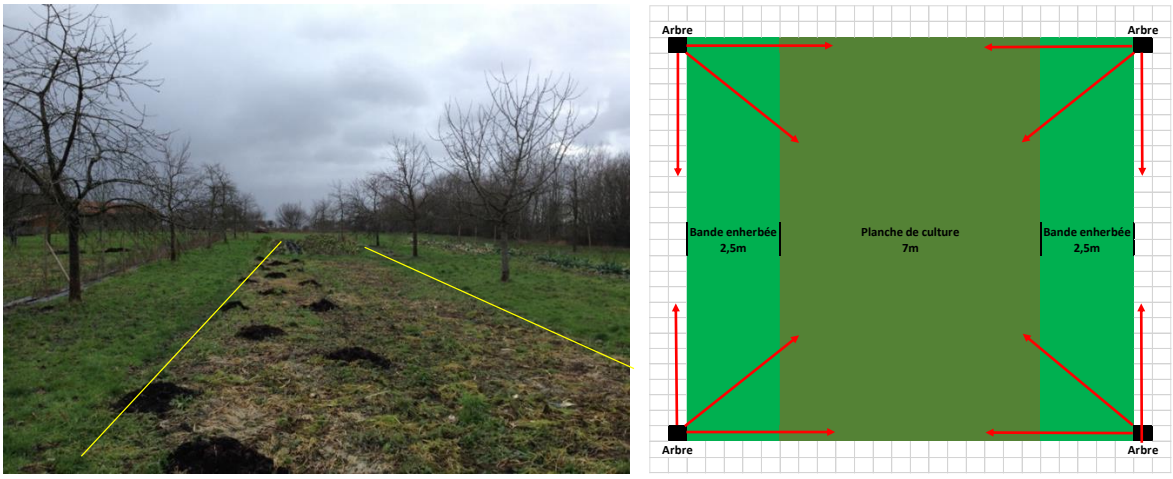

Figure 2. Implantation des planches de culture dans le verger et schéma précisant la concurrence hydrique racinaire des arbres sur la planche (ligne jaune : délimitation des planches ; flèche rouge : rayon impacté par les racines des arbres ; photo : Benjamin Cerisier)

Figure 3. Concurrence hydrique des racines des arbres sur les planches maraîchères (flèche jaune : rayon de 4m autour de l'arbre ; photo : Benjamin Cerisier)

Prisca cultive également des petits fruits entre les arbres fruitiers. En dessous de la couronne des arbres, les petits fruits poussent mal et produisent moins.

Figure 4. Impact de la couronne des arbres sur la croissance des framboisiers (photo : Françoise Van Roozendael)

Figure 5. Impact de la couronne des arbres sur la croissance des framboisiers (photo : Françoise Van Roozendael)

- **Avantages d'un verger maraîcher :**
  1. Qualité paysagère ;
  2. Accueil des auxiliaires de culture ;
  3. Amélioration de la fertilité du sol (feuilles et radicelles) ;
  4. Diminution du flétrissement des légumes au pic caniculaire de la journée grâce au micro-climat engendré par la présence des arbres ;
  5. Délimitation et cloisonnement des planches de culture facilité par les alignements d'arbres.

- **Inconvénients d'un verger maraîcher :**
  1. Concurrence hydrique des racines des arbres sur les légumes ;
  2. Ombrage des arbres sur les planches maraîchères ;
  3. Augmentation des populations de limaces à l'ombre des arbres ;
  4. Zone de gagnage pour le chevreuil, un ravageur pour les légumes et petits fruits ;
  5. Travail plus important dans la gestion de l'enherbement (30 ares de maraîchage et 60 ares d'herbage) ;
  6. Densité de culture plus faible dû à l'emprise engendrée par les alignements d'arbres ;
  7. Lors de la récolte des fruits, les planches maraîchères sont piétinées par les récolteurs.

- **Préconisations lors de la mise en place d'un verger maraîcher :**
  1. Aménager l'ensemble du système de manière multi-étagée avec des alignements d'arbres au nord des planches maraîchères pour éviter l'ombrage ;

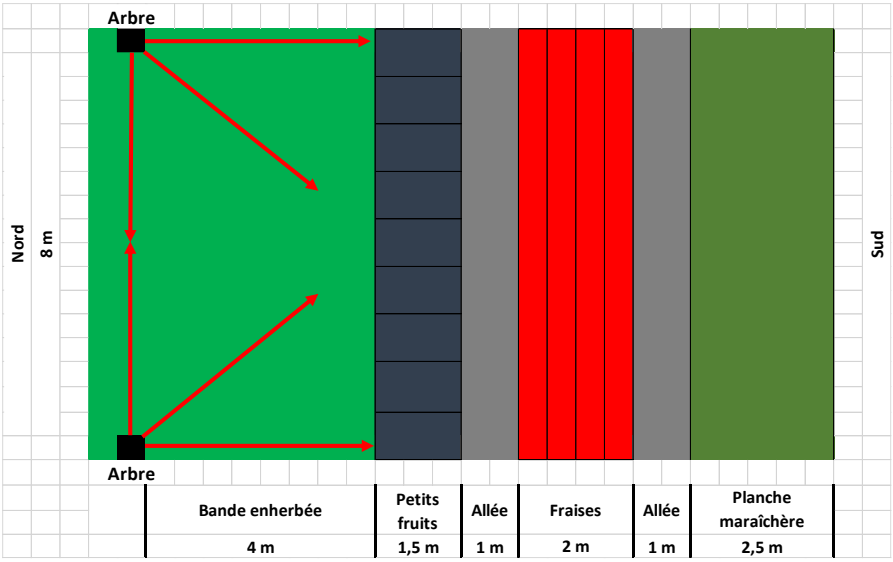

Figure 6. Proposition d'aménagement multi-étagé dans une production maraîchère

  2. Réduire l'écartement des arbres à 8 m dans la ligne pour augmenter les rendements en superficie ;
  3. Implanter les cultures à 5 m minimum de la ligne d'arbre pour éviter la concurrence hydrique ;
  4. Compenser la concurrence hydrique avec un système d'irrigation adapté.

2 La conduite d'arbres fruitiers hautes tiges

La première question à se poser est **« Pourquoi taille-t-on les arbres ? »**. L'objectif est multiple :

1. Obtenir des fruits ayant un meilleur calibre que les fruits sauvages ;
2. Limiter l'installation de champignons dans les arbres et sur les fruits ;
3. Garantir la longévité des arbres ;
4. Limiter l'alternance ;
5. Faciliter la récolte.

Un arbre fruitier produisant des fruits pour la consommation humaine doit être entretenu. Depuis des milliers d'années, l'homme a domestiqué toute une série d'être vivant pour augmenter les rendements de sa production agricole et la qualité de son alimentation. Pour répondre à ses deux objectifs, l'entretien des arbres visent à sélectionner les branches qui amélioreront la production de fruit en quantité et en qualité mais également assureront une longévité maximale à l'arbre. **Ces branches** sélectionnées sont des branches qui auront :

1. Une bonne insertion au tronc selon un angle ouvert de minimum 30° par rapport à celui-ci ;
2. Un diamètre inférieur au tiers du diamètre du tronc au niveau de l'insertion de la branche ;
3. Une exposition maximale à la lumière et une bonne aération ;
4. Une arcure horizontale rapide accélérant la mise à fruit.

La sélection de ces branches engendre donc la suppression d'autres branches, celles ayant un angle ouvert supérieur à 30 % et un diamètre supérieur au tiers du diamètre du tronc. **Ces branches** qui seront supprimées ont une vigueur forte dû au volume de sève important arrivant du tronc principal. Cette vigueur entraine plusieurs inconvénients qui sont les suivant :

1. Apparition de nombreux repercements ;

Figure 7. Développement de repercements sur les branches trop vigoureuses (photo : Benjamin Cerisier)

2. Allongement de la longueur des branches engendrant un diamètre important de la couronne de l'arbre ;
3. Diminution de la perméabilité à l'air et à la lumière au centre de la couronne et au niveau des branches sous-jacentes ;

Figure 8. Suppression d'une branche vigoureuse concurrençant la tête et apportant de l'ombre aux branches sous-jacentes (photo : Benjamin Cerisier)

4. Affaiblissement de la résistance mécanique des branches dû à la formation d'une écorce incluse.

2.1 L'écorce incluse :

Une branche vigoureuse avec un angle ouvert inférieur à 30° génèrera automatiquement une écorce incluse entre le tronc et la branche. L'écorce incluse est le signe d'une mauvaise insertion de la branche au tronc. Dans le cas d'un arrachement de ces branches, cela peut engendrer des dommages irréversibles pour l'arbre avec un arrachement du tronc (voir figure 9). Il est donc important d'éliminer ces branches dès le plus jeune âge. La suppression de ce genre de branche est schématisée dans la figure ci-dessous. La figure présente également le type de plaie engendrée par l'arrachage d'une branche vigoureuse.

Figure 9. L'écorce incluse (schéma : CRA-W ; photos : Benjamin Cerisier)

2.2 Le goulot d'étranglement

La formation d'un goulot d'étranglement au niveau du tronc principal résulte d'une mauvaise répartition des branches. Ce goulot est particulièrement visible lorsque plusieurs branches sont concentrées à un même niveau (voir figure 10). Il en résulte un affaiblissement du développement du tronc principal dans les niveaux supérieurs. En effet, le flux sève devant approvisionner la tête de l'arbre est réduit par l'appel de sève provoqué par ces branches partant du même niveau.

Figure 10. Goulot d'étranglement au niveau du tronc (photo : Benjamin Cerisier)

2.3 Les techniques de coupe

Il est important de bien couper une branche afin d'assurer une bonne cicatrisation de la plaie. La coupe doit donc se réaliser perpendiculairement à l'axe de la branche au ras de la ride de l'écorce et au-dessus du col de la branche (voir figure 11). Le bourrelet cicatriciel sera généré par le col et la ride. Couper en plein cœur du col affecte l'émission du bourrelet cicatriciel. Souvent, la coupe de la branche n'est pas assez proche du col et de la ride. Ce bout de branche mesurant quelques centimètres est appelé chicot. Aucun bourrelet cicatriciel ne peut se générer au milieu du bois d'une branche. Il est donc très important de supprimer une branche à son niveau d'insertion.

Il est important d'éliminer les branches dans leur jeune âge. Plus on taillera des diamètres faibles, plus vite se refermera la plaie. Cette fermeture rapide de la plaie évitera tout pourrissement du tronc.

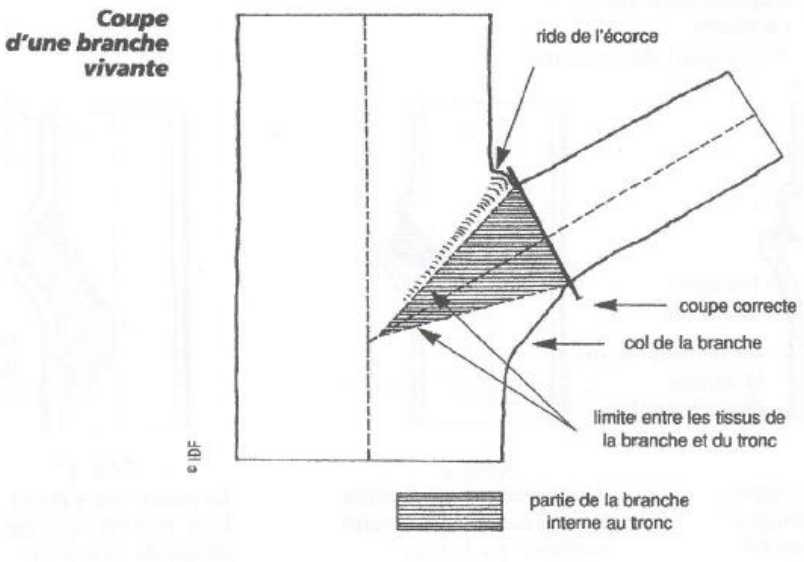

Figure 11. Comment couper une branche en préservant la ride et le col (source : CRA-W)

Afin d'éviter tout déchirement de l'écorce, on effectue la coupe en trois temps (voir figure 12).

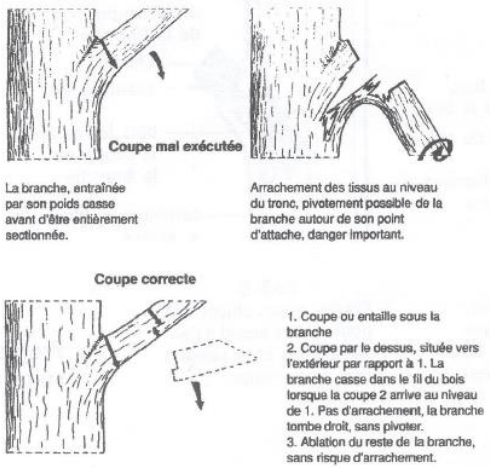

Figure 12. Coupe en trois temps pour éviter le déchirement de l'écorce (source : CRA-W)

3 L'opération Carpocapse

Depuis quelques années, le CRA-W et les professionnels observent de plus en plus de prédation des fruits par les chenilles du Carpocapse dans nos régions. A la base, Le Carpocapse est un insecte qui provoque pas mal de dégât au sein des vergers de production dans le sud de la France. Le réchauffement climatique entraine une augmentation majeure de ce ravageur dans nos contrées. Il y a donc lieu d'étudier d'une part le développement de ces populations en Belgique pour essayer de trouver des alternatives afin d'enrayer cette prédation. Il est donc nécessaire de comprendre le cycle biologique du développement de cet insecte.

La figure 13 présente le cycle de développement de ce papillon. La chenille hiverne dans un cocon tissé dans anfractuosités du tronc et des grosses branches de l'arbre. A la mi-avril, elle se transforme en chrysalide et le vol de l'individu adulte se déroule du mois de mai au mois d'août où celui-ci pond sur les fruits, les jeunes feuilles ou les rameaux de l'arbre. Après l'éclosion des œufs, la jeune chenille pénètre dans les fruits et se nourrit de pépins et noyaux.

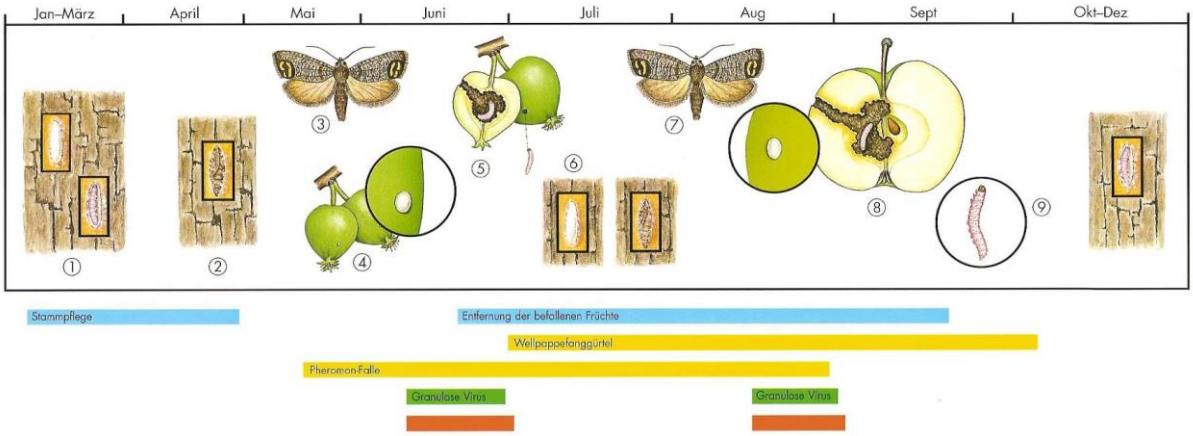

Figure 13. Cycle de développement du Carpocapse (source : CRA-W)

L'Unité d'amélioration des espèces et biodiversité du CRA-W propose « l'opération Carpocapse » qui vise à mettre en place des pièges par les amateurs et professionnels. L'objectif de cette opération vise à :

1. Évaluer l'évolution des populations de Carpocapse en Belgique sur une échelle territoriale et temporelle la plus grande possible ;
2. Tester l'efficacité du piégeage par bande cartonnée.

Mise en place du dispositif (figure 14 et 15) :

- **1ère pose de bandes cartonnées sur le tronc** (2 couches à 50 cm du sol) : Début juin
- **1ère lecture des bandes cartonnées et destruction des larves** (N.B. : respecter les insectes utiles comme les forficules, araignées, etc.) : Mi -juillet
- **2ème pose de bandes cartonnées sur le tronc** (2 couches à 50 cm du sol) : mi –juillet
- **2ème lecture des bandes cartonnées et destruction des larves** (N.B. : respecter les insectes utiles comme les forficules, araignées, etc.) : Fin -septembre

Figure 14. Pose, lecture et destruction des chenilles installées dans les bandes cartonnées (photo : CRA-W)

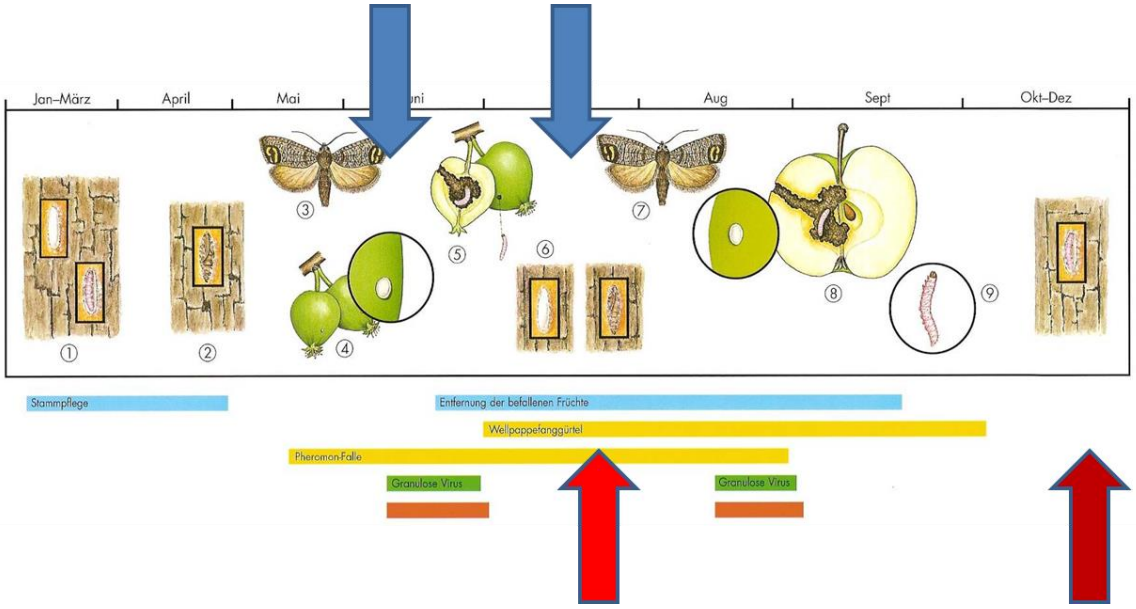

Figure 15. Mise en place des pièges (flèche bleu) et destruction des larves (flèche rouge) au cours du cycle biologique du Carpocapse (source : CRA-W)

4 Le Réseau Wallon des Vergers Conservatoires

Le patrimoine fruitier wallon étant en disparition, il y a lieu de le restaurer. Depuis 1999, la création d'un réseau wallon des vergers conservatoires a été initié par le CRA-W en collaboration avec des propriétaires désireux de sauvegarder ce patrimoine (figure 16). L'objectif du réseau est de :

1. Sauvegarder, dupliquer et renouveler la biodiversité fruitière wallonne ;
2. Promouvoir les vergers hautes tiges afin d'améliorer les services écosystémiques des agrosystèmes intensifs (restauration de la biodiversité, stockage CO2, diminution de l'érosion des sols, diminution des traitements phytopharmaceutiques) ;
3. Fédérer et dynamiser les initiatives locales via l'asbl Diversifruits ;
4. Favoriser les échanges d'expériences entre les membres du réseau ;
5. Recenser et sauvegarder les variétés anciennes encore présentes.

Afin d'honorer ces objectifs, le réseau peut encore s'agrandir en dynamisant la replantation et en augmentant les actions de sensibilisation sur l'ensemble du territoire wallon. Des actions peuvent être mise en en place pour sensibiliser le citoyen à la Qualité Différenciée des fruits de variétés anciennes et sur l'intérêt des vergers hautes tiges pour les écosystèmes.

De nouvelles demandes de création de vergers conservatoires ont été faites auprès du CRA-W mais n'ayant plus de budget pour mobiliser ses techniciens, le Centre de Recherche ne peut répondre à ces demandes. Seule l'asbl pourrait y répondre en demandant des soutiens financiers de la part d'autres structures (communes, provinces, intercommunales, etc.) et en organisant des chantiers avec des professionnels compétents. Des fiches sont disponibles sur le site pour intégrer les nouvelles demandes de propriétaires voulant planter un verger conservatoires mais également pour intégrer dans le réseau d'autres vergers conservatoires existants avant la mise en place du réseau ou ayant été planté sans la collaboration avec le CRA-W (voir http://www.diversifruits.be/reacuteseau-wallon-des-vergers-conservatoires.html).

Les vergers conservatoires sont essentiels pour sensibiliser les consommateurs à l'intérêt des vergers hautes tiges. Ces vergers sont une des solutions concrètes pour restaurer nos écosystèmes, atténuer les bouleversements climatiques, assurer une qualité de vie pour les générations futures et donc mettre en œuvre la transition ! Les initiatives locales collectives seront les moyens les plus efficaces pour que les vergers puissent perdurer encore et encore.

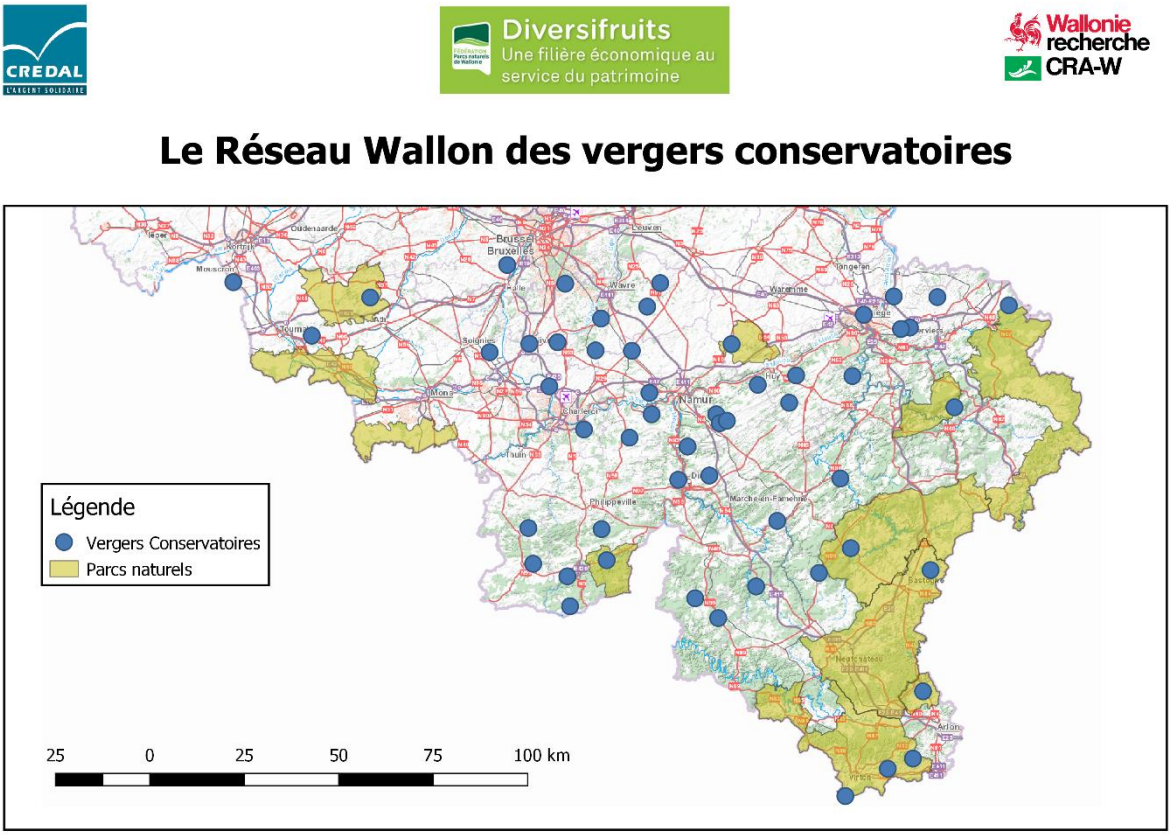

Figure 16. Carte reprenant l'ensemble des vergers conservatoires plantés en collaboration avec le CRA-W

5 Réflexion pour la constitution des locales Diversifruits

Comme le dit notre devise nationale, « L'union fait la force ». En effet, c'est en fédérant les passionnés et professionnels que les anciennes variétés pourront être sauvegardées et que les vergers hautes tiges ressortiront de terre. Depuis quelques années, de nombreuses initiatives se mettent en place partout en Wallonie. Il est donc nécessaire de travailler ensemble pour dynamiser l'action et renforcer cette mission de sauvegarde et de restauration du patrimoine. Ces actions font effet tâche d'huile auprès d'autres personnes. L'accompagnement de celles-ci est donc nécessaire pour assurer les bons choix techniques et la viabilité d'un projet de plantation. Chaque personne a pu développer sa propre expérience qu'il est important de mettre en commun pour pouvoir améliorer les pratiques de chacun. Aujourd'hui, à l'heure de la transition, il est nécessaire d'agir concrètement pour réparer au plus vite les dégâts réalisés sur nos écosystèmes agricoles.

L'action pourrait déjà se décliner de cette manière sur le terrain :

1. Répartition en petits groupes d'experts pouvant réaliser des inventaires des vergers conservatoires existants (identification et vérification des variétés, diagnostique des maladies, gestion de l'herbage, localisation, nom du propriétaire, etc.) ;
2. Suite à cet inventaire, définir les actions nécessaires dans ces vergers (taille, pâturage, aménagement, amendement, lutte contre campagnol, etc.) ;
3. Mise en place des actions par la création de chantiers participatifs sur les différents territoires.

Il est donc important de constituer des groupes d'actions dans lesquels les personnes peuvent se fédérer ensemble pour échanger et reconstruire localement le développement des vergers hautes tiges.

Voici la compilation des besoins pour l'ensemble des locales :

- Avoir l'information sur l'achat de terrains agricoles et de vieux vergers ;
- Renforcer les collaborations avec les parcs et les autres associations en lien avec une agriculture durable et la restauration des écosystèmes naturels ;
- Faire des achats groupés (arbres, piquets, porte greffes, sécateurs, scies, échelles, goudron végétal, protections bétails, etc.) ;
- Faire des commandes groupées de bois de greffe au CRA-W ;
- Se mettre en lien avec les initiatives frontalières régionales (Flandre, Bruxelles, France, Allemagne, Grand-Duché) ;
- Trouver des bénévoles pour tenir des stands ;
- Mettre en place une plateforme d'échange de savoirs ;
- Trouver de la main d'œuvre pour les chantiers (Brigades d'Action Paysanne, appel à chantiers participatifs, centre de réinsertion, etc.) ;
- Communiquer et mettre en place des évènements (fêtes, ateliers de démonstration, visite de vergers, formations, voyages, dégustation, etc.) ;
- Référencer les vergers hautes tiges existants et leurs gestionnaires ;
- Echanger les savoirs par des formations (pomologie, techniques de plantation, d'entretien et de récolte, matériaux adaptés, usages des variétés, recettes, techniques de conservation, etc.) ;
- Proposer des animations avec les écoles et assurer leur approvisionnement en fruits ;
- Référencer les spécialistes (pépiniéristes, greffeurs, identificateurs de variété, identificateurs de maladie, etc.) ;

- Référencer les sites de références ;
- Communiquer sur la problématique de la rouille grillagée et proposer l'arrachage des genévriers ;
- Mettre en place d'un label fruits de vergers hautes tiges ;
- Référencer les producteurs de fruits de vergers hautes tiges ;
- Avoir des informations sur la réglementation en matière de vente et transformation de fruits ;
- Conseiller pour la création d'une entreprise ;
- Nécessité d'inclure dans les programmes des cours (maternelles, primaires et secondaires), une sensibilisation au maillage écologique engendré par le bocage avec les haies, ripisylves et vergers ;
- Communiquer sur les aides à la plantation.

Une question qui est souvent revenue était :

Devons-nous délimiter des zones géographiques pour donner des frontières aux locales ?

L'ensemble de ces informations vont être traitées par le Comité d'administration de l'asbl afin d'établir une stratégie d'action et de communication au sein de chacune des locales.