

# Charte de verger en biodiversité

*Delinat-Institut d'Ecologie et Climatfarming, Valais, Suisse*

Le principe central des nouvelles méthodes de l'arboriculture axées sur la qualité, est basé sur l'encouragement ciblé de la biodiversité. Outre le bénéfice esthétique d'un verger fleuri, le concept consiste plutôt à considérer le verger comme écosystème à part entière, dont l'équilibre naît de la grande diversité biologique. La présence de nombreuses espèces de papillons, de petits mammifères, de reptiles et d'oiseaux n'est que le signe le plus visible d'un retour du système vers un équilibre sain et fort. L'encouragement de la biodiversité n'est donc pas un but en soi, mais constitue la voie destinée à faire du verger un écosystème stable et de rendre à l'arbre sa vitalité d'origine. La charte du verger en biodiversité pourrait favoriser une prise de conscience, et surtout servir de ligne de conduite pour assurer un avenir écologique et durable d'une arboriculture de qualité.

## 1. Biodiversité du sol

L'encouragement de la biodiversité dans le verger commence avec la réactivation des sols. On utilise uniquement des fertilisants bioactifs : compost, extraits de compost, extraits d'herbes, engrais verts, **charbon bio (biochar)**, paillasses organiques, B.R.F (bois raméal fragmenté). L'usage des engrais minéraux, des engrais concentrés, des herbicides et de lisier *non fermenté* est interdit. L'utilisation de fumier non composté est déconseillée.

## 2. Biodiversité de la couverture du sol

Une **fertilisation durable aux engrais verts à base de légumineuses** dans les interlignes est déterminante. De cette manière, on obtient des cycles de matières fermés, ce qui assure l'alimentation des arbres en substances nutritives sans fertilisation minérale supplémentaire. L'enherbement diversifié aux légumineuses permet en outre une forte activité biologique du sol, une augmentation de la capacité de rétention d'eau et de substances nutritives ainsi qu'une meilleure protection phytosanitaire.

On recherchera une couverture végétale durant toute l'année. Le but est d'atteindre un enherbement englobant de nombreuses espèces de plantes autochtones. Le mélange de semences pour la fertilisation à base d'engrais verts devrait contenir au moins 20 % de plantes convenant au butinage. On cherche à atteindre un minimum de 50 espèces de plantes sauvages dans le verger.

## 3. Biodiversité verticale

On placera des arbustes aux alentours du verger, en bout de ligne ou dans les lignes en quinconce, où ils ne dérangent guère les travaux. Les critères de sélection pour

les essences d'arbustes sont leur pouvoir d'attraction sur les papillons et d'autres insectes, les possibilités de nidification, la symbiose entre racines, l'utilisation des fruits. La priorité sera donnée aux essences locales comme les lierres, rosiers, églantiers, amélanchiers, troènes, sureaux, noisetiers, viornes, charmilles, cornouillers mâles...

On réaménagera des haies entre les parcelles. En tenant compte des caractéristiques locales, on plantera au minimum 2 x 20 m de haies en continu par hectare. Les haies sont considérées comme des hotspots biologiques et permettent la création des réseaux écologiques. En tant qu'obstacle naturel, elles ralentissent la propagation des spores des champignons parasites. La priorité sera donnée aux essences locales.

On veillera à augmenter la diversité verticale. Les arbres plantés au milieu d'une culture de plantes basses-tiges exercent une force d'attraction sur les oiseaux, les insectes et bien d'autres espèces animales. En outre, ils favorisent durablement le repeuplement de l'habitat écologique. Ces arbres isolés, exposés au plancton aérien, jouent aussi un véritable rôle d'aimant pour les spores, permettant ainsi la dissémination de levures et de bactéries dans le verger (diversité des levures naturelles pour la concurrence pour les champignons parasites). Il faut compter au moins un fruitier haute-tige non sensible au feu bactérien, par hectare dans le verger. On peut aussi planter une essence non fruitière (aulne, cytise, if, noisetier, sureau...) Dans les nouvelles parcelles, on pourra améliorer la diversité biologique en plantant au moins deux essences en les alternant par ligne ou groupe de lignes selon la grandeur de la parcelle. Le développement des maladies fongiques et des ravageurs sera ainsi freiné.

#### **4. Biodiversité structurale**

On aménagera des superficies compensatoires à haute densité d'espèces, 30 m<sup>2</sup> au minimum par hectare disséminés sur la parcelle. Elles constituent des hotspots biologiques, tant au sein qu'en bordure direct de verger et attirent insectes et microorganismes. Elles jouent aussi un rôle important dans la dissémination des graines sauvages. On installera des éléments structurels tels que des tas de pierres et de bois pour reptiles et insectes. On mettra en place des aides à la nidification pour abeilles sauvages, insectes ou oiseaux. Les aides à la nidification peuvent être intégrées dans les poteaux d'armature. Il est aussi possible d'y installer une mare ou un vivier. Les traitements phytosanitaires doivent être effectués de manière à ne pas nuire aux abeilles et autres insectes.

#### **5. Biodiversité culturelle**

Il s'agit de la pratique d'au moins une culture secondaire dans une partie des interlignes de la culture principale. Il peut s'agir de légumes tels que tomates, carottes ou courges, de fruits tels que la framboise ou la fraise, de céréales d'hiver telles que le seigle et l'orge, ou bien d'herbes aromatiques, planté(e)s ou semé(e)s entre les rangs d'arbres. Des arbustes à baies telles que l'aronia, l'argousier, le

prunellier, plantés en interligne, conviennent tout aussi bien que des vignes ou figuiers etc. On pourra introduire aussi des abeilles, des moutons, des oies, des poules, des poissons et d'autres élevages similaires de petits animaux. Les superficies retenues pour les cultures secondaires doivent toujours avoir une taille suffisante pour assurer le caractère économique de leur exploitation.

## 6. Diversité génétique

On veillera à varier les essences et les variétés pour favoriser une biodiversité garante d'un équilibre stable freinant les maladies et les attaques diverse de ravageurs.

Les inconvénients économiques de tels mélanges sont compensés par une diminution du risque d'infection par des parasites, une augmentation la résistance face aux conditions climatiques régnantes et une amélioration la qualité globale du site.

L'introduction d'anciennes variétés locales robustes est parfaitement justifiée. Dans une perspective durable les arboriculteurs auront intérêt à chercher eux-mêmes à créer leurs propres variétés répondant aux qualités culturelles recherchées et aux désirs des consommateurs.

## Remarques

Au lieu d'élaborer encore un système d'évaluation de plus pour la biodiversité dans l'agriculture, tellement compliqué que l'acquisition des données serait réservée, comme à l'accoutumée, aux seuls spécialistes, nous avons opté avec la *Charte de verger en biodiversité* pour une série limitée de mesures concrètes, dont la mise en œuvre va encourager directement et durablement la biodiversité. Cette Charte devait être aussi simple et compréhensible que possible, d'une part afin que l'arboriculteur puisse en dégager une vision claire du devenir de son verger et d'autre part afin que mêmes les néophytes visitant le verger soient rapidement en mesure d'identifier et même de vérifier si le traitement dont bénéficie la culture en question est réellement caractérisé par la durabilité et non par la simple transposition aveugle d'une nomenclature bio.

Contact BioDiversité arbo : Delinat-Institut d'Ecologie et Climatfarming :  
JL Tschabold, Ing HES  
Domaine du Molard  
1174 Montherod  
021 802 53 66  
079 352 62 93 / tschabold@delinat-institut.org