

## BIO INFOS

# Prendre soin de son système agroforestier les premières années

**Dans les systèmes agroforestiers, les premières années après la plantation sont les plus délicates. Dès lors, il s'agit de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer un bon départ.**

Encore peu développés, les arbres nouvellement plantés sont particulièrement vulnérables face aux événements météorologiques, aux dégâts causés par les animaux et par les machines agricoles. C'est également durant ces années charnières qu'il s'agit de définir la forme future du système. Ainsi, la mise en place de protections physiques adaptées, une irrigation suffisante, l'entretien soigneux de la parcelle et une taille de formation correctement réalisée sont des facteurs de réussite pour assurer le bon développement des arbres et la pérennité du système agroforestier.

Bien connaître son terrain et planifier minutieusement le design du système permet également d'éviter de nombreuses erreurs et potentielles pertes.

## Des protections pour chaque système

Tout élément ligneux agroforestier ne demande pas le même type de protection. Dans les systèmes sylvoarables, le type de protection doit être adapté à la taille des arbres et surtout aux animaux susceptibles de leur causer des dégâts. De manière générale, on recommande une protection de type gaine ou manchon autour du tronc afin de protéger celui du



**Le paillage sous les jeunes arbres permet de garder le sol humide et d'éviter la croissance des herbes non désirables. Ici, un géotextile en fibres naturelles de chanvre.**

ALICE DIND, FIBL

gibier, mais aussi des machines agricoles qui risquent de blesser les arbres lors de leur passage. Si du bétail a régulièrement accès à la parcelle ou si le passage du gibier est particulièrement fréquent, une protec-

tion additionnelle de type clôture est nécessaire.

Chez les arbres fruitiers, ce sont souvent les campagnols qui causent le plus de dégâts. Dans le cas d'une pression connue élevée de campagnols,

il est fortement recommandé d'agir au moment de la plantation en plaçant une corbeille en treillis au fond du trou pour empêcher les campagnols d'accéder aux racines. Ainsi protégées, ces dernières pour-

ront se développer sans être entravées. Pour les empêcher de nuire, il est ensuite utile de mettre en place des structures qui encouragent leurs prédateurs: des perchoirs pour les rapaces, des tas de branches et cailloux pour les belettes et les hermines. La gestion de l'enherbement au pied des arbres par une fauche régulière permet également de gêner leur établissement.

## Arroser suffisamment et gérer l'enracinement

Si les précipitations ne sont pas suffisamment abondantes, les jeunes arbres, dont le système racinaire est encore peu développé, risquent de manquer d'eau.

Une irrigation conséquente (environ 100 litres par arbre) et ponctuelle est à privilégier au goutte-à-goutte. L'enjeu ici est d'éviter une compétition racinaire entre les arbres et les cultures qui nuit au bon fonctionnement de l'ensemble du système. Idéalement, les racines des arbres se développent en profondeur, sous celui des cultures annuelles. Dès lors, un arrosage trop superficiel et fréquent empêche l'arbre d'aller puiser l'eau dans les couches profondes du sol. Un moyen complémentaire d'assurer un enracinement profond des arbres est de couper leurs racines superficielles, par exemple à l'aide d'une lame passée le long de la lignée d'arbres à une profondeur d'environ 50 centimètres.

## Orienter la taille des premières années

Les activités de taille des premières années sont cruciales car elles définiront la forme future du ligneux. Cette

dernière est choisie en fonction de l'utilisation que l'on veut en faire.

Un arbre fruitier haute-tige n'est pas conduit de la même manière qu'un arbre destiné à la production de bois d'œuvre, ni de la même manière qu'un arbre têtard. La taille des arbres demande beaucoup de soin et de précision. Il est fortement recommandé de se former auprès de spécialistes. La conduite des arbres doit être pensée et planifiée en prenant en compte le système agroforestier dans sa globalité – elle doit notamment être adaptée aux autres cultures, ainsi qu'aux machines utilisées sur la parcelle.

## Des expériences renforcées et partagées

Mettre en place et gérer un système agroforestier demande du temps et de l'expérience. En Suisse, l'agroforesterie moderne connaît actuellement une attention importante; de plus en plus de paysans et de paysannes s'y intéressent et décident de planter arbres et arbustes. En Suisse romande, plus de septante systèmes agroforestiers ont été plantés ces deux dernières années dans le cadre du projet d'utilisation durable des ressources Agro4estier (lire Agri du 25 octobre 2019). Cette expansion réjouissante est accompagnée par une offre grandissante de formations, visites de terrain et échanges d'expériences proposées par différentes institutions et projets. Le site agroforesterie.ch, spécifiquement dédié et géré par Agridea, rassemble les informations et activités pour la Suisse.

ALICE DIND,

ANTENNE ROMANDE DU FIBL

## PARASITES

# Les effets du changement climatique sur les ennemis des cultures

**Le changement climatique influence nos cultures, mais aussi le développement de leurs ennemis. Cela se fait d'une part en favorisant l'apparition de nouveaux parasites et d'autre part en modifiant le comportement des parasites habituels.**

Le changement climatique se manifeste par différents effets, parmi lesquels les principaux sont:

- l'augmentation générale de température;
- l'augmentation de la durée de la végétation;
- le démarrage plus précoce de la végétation et donc un risque de dégâts de gel parfois accru;
- la diminution de la rigueur hivernale;
- l'augmentation de l'hétérogénéité spatiale et temporelle de la répartition des précipitations.

Ces différentes modifications influencent fortement la croissance végétale, tout comme leur principale cause: l'augmentation du taux de gaz carbonique dans l'atmosphère. Si ce dernier point influence plutôt positivement les rendements, les aléas météorologiques provoquent des dégâts, comme cela a été observé de plusieurs manières l'année dernière. Les différents ennemis des cultures sont, quant à eux, aussi soumis aux conditions météorologiques et donc au changement climatique.

Depuis plusieurs années, de nouveaux problèmes phytosanitaires apparaissent régulièrement dans notre pays. Les transports intercontinentaux, qui ont pris une ampleur démesurée, participent à la dissémination de ces organismes exotiques. Les modifications du climat leur sont également bénéfiques dans la plupart des cas. Quelques exemples: la drosophile du cerisier, la punaise marbrée, la chrysome des racines du maïs, le hanne-

ton japonais et le charançon de la betterave. Les quatre premiers ne sont pas d'origine européenne, mais ils ont tous en commun d'apprécier le chaud, comme la plupart des insectes. Comme le montrent différentes simulations, leur aire de distribution potentielle est en train de s'étendre et pour certains d'entre eux, on peut même assister à une augmentation du nombre de générations par an. Il est donc possible de conclure que le changement climatique est favorable à ces nouveaux ennemis des cultures. Mais qu'en est-il des organismes nuisibles déjà présents?

## Des épidémies plus précoces

Le changement climatique a bien sûr également un effet sur les ennemis traditionnels de nos cultures. Il a par exemple été constaté qu'une légère augmentation des températures avait pour effet d'accélérer le développement du mildiou de la pomme de terre

et de faire démarrer les épidémies de manière plus précoce. Si le temps est vraiment chaud et sec, l'épidémie peut être bloquée, mais, en cas de longues périodes de pluies, les conditions sont idéales pour le mildiou, d'autant plus que les traitements préventifs ne peuvent pas être réalisés à temps. La pression exercée par la maladie est donc très variable d'une année à l'autre, comme cela a par exemple été observé entre 2020 et 2021. Un autre exemple est donné par les pucerons verts qui transmettent la jaunisse de la betterave.

Lors de l'hiver 2019-2020, les conditions relativement douces ont permis la survie de formes parthénogénétiques de ces pucerons, qui ont pu se développer de manière très précoce, engendrant un risque de contamination des cultures particulièrement élevé en 2020.

L'année dernière, à la suite d'un hiver un peu plus rigoureux, le risque a été moindre. Il semble que la situation soit



**Le charançon de la betterave est en train d'agrandir son aire de distribution vers le nord.**

BERNARD BEURET

plus ou moins la même pour 2022. Comme dernier exemple, on remarque que même les campagnols semblent profiter du changement climatique, qui prolonge la durée de la période de végétation et entraîne une augmentation du nombre de générations par année et donc des pullulations plus importantes.

En définitive, le changement climatique modifie le comportement des cultures et celui de leurs ennemis, qu'ils soient nouveaux ou déjà bien établis. Il entraîne une plus grande hétérogénéité des conditions météorologiques d'une année à l'autre et force les agriculteurs,

par conséquent, à adapter les modes de conduite de leurs cultures, en évitant les schémas préétablis.

BERNARD BEURET,  
STATION PHYTOSANITAIRE  
DU CANTON DU JURA

## SUR LE WEB

[www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/secteurs/agriculture/theme-prioritaire-organismes-nuisibles.html](http://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/secteurs/agriculture/theme-prioritaire-organismes-nuisibles.html) (Site du National Center for Climate Services).  
[www.frij.ch/files/37/4-impact\\_chgt\\_climatique\\_2022.pdf](http://www.frij.ch/files/37/4-impact_chgt_climatique_2022.pdf) (Présentation faite lors des séances d'informations phytosanitaires 2022).