

Produire avec les arbres pour une agriculture différente

Fabien Liagre, Frédérique Santi, Yves Bachevillier, Christophe Sotteau

▶ **To cite this version:**

Fabien Liagre, Frédérique Santi, Yves Bachevillier, Christophe Sotteau. Produire avec les arbres pour une agriculture différente. 2017, 24 p. hal-02790807

HAL Id: hal-02790807
https://hal.inrae.fr/hal-02790807

Submitted on 5 Jun 2020

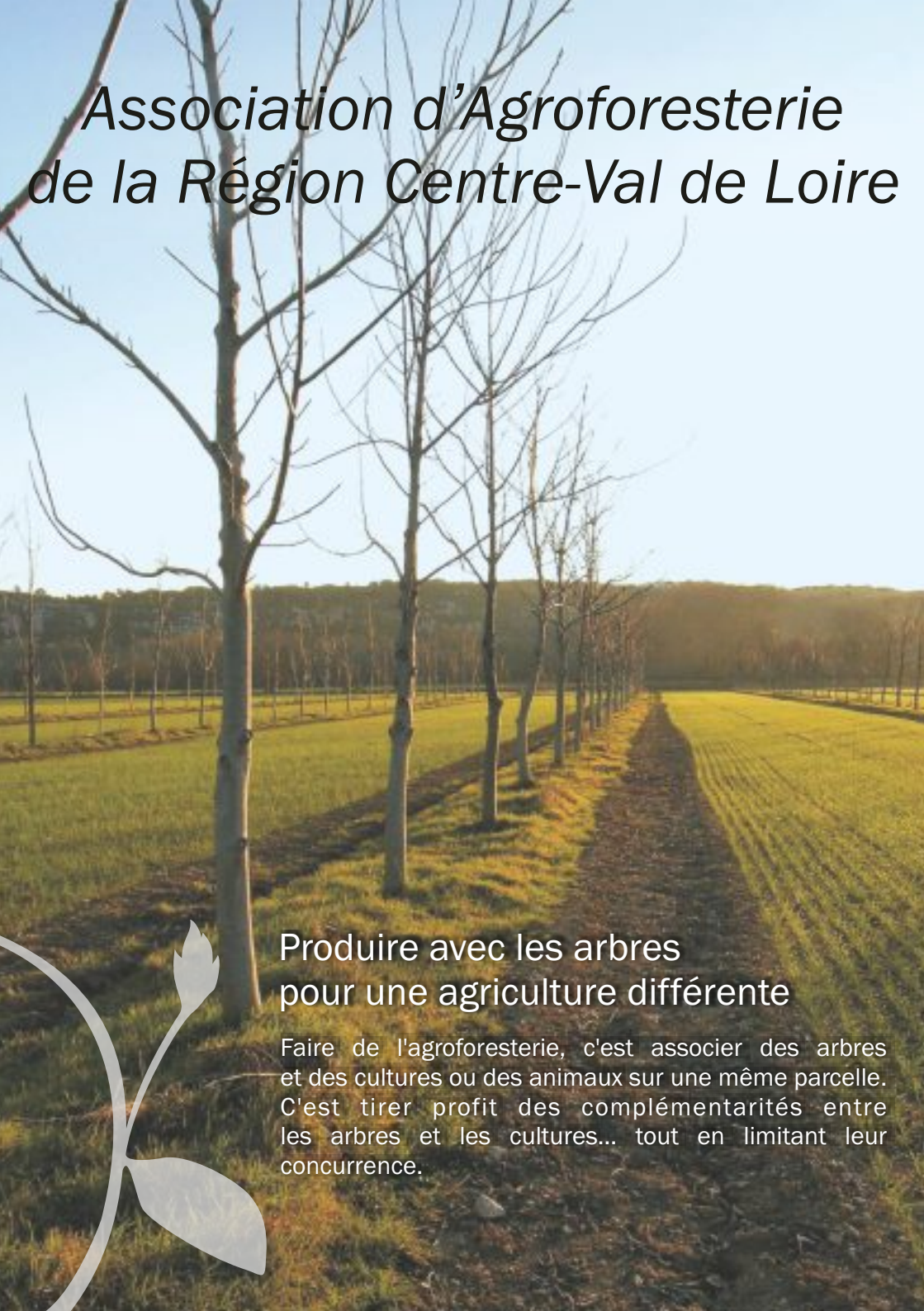
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

Association d'Agroforesterie de la Région Centre-Val de Loire



Produire avec les arbres pour une agriculture différente

Faire de l'agroforesterie, c'est associer des arbres et des cultures ou des animaux sur une même parcelle. C'est tirer profit des complémentarités entre les arbres et les cultures... tout en limitant leur concurrence.

Réinventer la place de l'arbre en agriculture...

Une disparition rapide, compréhensible mais pas inéluctable

En un siècle, le nombre d'arbres de plein champ a été divisé par 3, le bocage par 4. L'arbre au milieu des cultures était devenu une gêne pour le passage des machines, la haie empêchait l'agrandissement des parcelles. La modernisation du machinisme et le remembrement de 15 millions d'hectares effectué depuis 1945 sont les principales causes de ce déclin. En région Centre, le paysage agroforestier des années 50 s'est progressivement mué en openfield, où le drainage artificiel des parcelles a remplacé celui offert par les arbres.

L'agriculture et les paysages agricoles ont changé. L'efficacité à court terme des engrais chimiques a écarté l'arbre de sa vocation à fertiliser les sols sur le long terme... Et l'énergie facile et bon marché du pétrole a remplacé les stères de bois...

Les arbres ou les cultures, faut-il choisir ?

Les systèmes agroforestiers anciens nous apprennent déjà une chose : les arbres, les cultures et les animaux sont compatibles ! Dans le Dauphiné, les nuciculteurs cultivent entre les noyers depuis l'époque des romains. En Normandie, les vaches paissent sous les pommiers depuis 4 siècles... Une large partie de la région Centre était couverte d'arbres fruitiers intraparcellaires.

Contrairement à une idée reçue, un grand nombre des agriculteurs souhaitent maintenir voire relancer la présence des arbres. Les motivations sont à la hauteur des nouveaux enjeux de l'agriculture de demain : maintenir la fertilité des sols, renforcer la lutte biologique, diversifier les revenus de l'exploitation, réduire les intrants, s'adapter au changement climatique...



Dans le Dauphiné, les nuciculteurs cultivent entre les noyers depuis l'époque des Romains.





Des arbres à leur place

L'agroforesterie d'aujourd'hui s'inspire de celle d'hier et s'adapte au contexte des exploitations modernes : faible densité d'arbres à l'hectare, larges espacements, alignements, diversification des productions...





Les parcelles agroforestières conservent leur vocation et leur statut agricole. A ce titre, elles sont éligibles aux aides du premier et du second pilier de la PAC.



Inventer; créer; modeler...

La recherche des instituts techniques mais aussi des agriculteurs avance, explore le fonctionnement des associations agroforestières et propose des systèmes agroforestiers innovants, productifs et rentables...

Redécouvrir l'arbre comme un facteur de production, investir durablement dans un capital à moindre coût, répondre à des enjeux agroenvironnementaux forts, il existe mille et une agroforesteries à imaginer, à mettre en place.











Une bonne stratégie agronomique et économique

Piloter les interactions entre l'arbre et la culture

Le cœur de l'agroforesterie réside dans le partage des ressources entre les plantes associées. Quand deux espèces sont associées, elles sont capables de modifier leur espace vital respectif.

Pour trouver leur niche, elles vont devoir entrer en compétition mais elles pourront également favoriser l'installation de l'autre. Aériennes, souterraines, ces relations sont étroites, visibles ou invisibles.

> Tout le savoir faire de l'exploitant sera de favoriser les interactions positives tout en limitant la compétition.



Une production plus élevée en agroforesterie

L'association est plus productive qu'un assolement agriculture-forêt !

Lorsque l'on compare l'agroforesterie à un assolement où l'on sépare les cultures d'un côté et les arbres de l'autre, la production est de 10 à 60 % supérieure.

Ainsi une exploitation de 100 ha en agroforesterie produira autant de bois et de grains qu'une exploitation de 140 ha en assolement agriculture-forêt. Cette biomasse peut se valoriser directement (vente des produits des arbres) mais aussi être injecté dans le capital sol (matière organique, Bois Raméal Fragmenté).





Un bon calcul économique

Le bois d'œuvre issu des arbres compense la diminution de revenu due à l'emprise des arbres.
Pour une densité finale de 40 à 80 arbres, la rentabilité est comparable voire supérieure à celle du scénario agricole d'origine.
Avec des écartements compris entre 25 et 50 m entre les lignes d'arbres, il est possible de cultiver jusqu'à la coupe des arbres, avec peu d'incidence sur la production agricole.

Planter progressivement entre 10 et 20 % de la SAU permet une transition douce vers une exploitation agroforestière, qu'il sera facile de transmettre.





Le repreneur dégagera à partir de la coupe des arbres, un revenu en hausse compensant largement l'investissement réalisé.
Avec les nouveaux débouchés des filières bois énergie ou chimie verte, il est aujourd'hui possible de valoriser les branches à intervalle régulier (production tous les 3 à 6 ans par exemple), ce qui améliore la rentabilité du projet tout en maîtrisant la compétition pour la lumière (chaque intervention sur les houppiers peut faire gagner 10 à 40 % de lumière selon les densités d'arbres).



Un terrain d'entente entre propriétaire et fermier

Pour le propriétaire, l'agroforesterie est un moyen de produire du bois, certes en plus faible quantité à l'hectare mais avec un entretien facilité. De plus, la croissance régulière des arbres permettra une production de bois de qualité, plus rapidement qu'en conditions forestières.
La présence de ces éléments améliore la qualité du sol ainsi que l'environnement de la parcelle

Pour le fermier, c'est la possibilité de poursuivre le bail, avec éventuellement, la prise en compte des services rendus au propriétaire (entretien, taille, etc.) voire de l'amélioration du fond (augmentation du taux de matière organique et de la biodiversité, pouvant se négocier en fin de contrat). L'agroforesterie s'intègre parfaitement dans les conditions de bail à clauses environnementales.

Des arbres qui poussent ...

Un arbre de pleine lumière...

... pousse plus vite ! Des arbres espacés se font peu de compétition pour la lumière et profitent pleinement de cet environnement.

Mais, sous la pression de la culture intercalaire, et si le sol est suffisamment profond (>1 m), les racines de l'arbre seront plus profondes. Lorsque ce dernier commence à faire ses feuilles, la céréale d'hiver a largement pompé l'eau sur le premier mètre... ce qui oblige l'arbre à prospecter sous la zone racinaire de la culture. En règle générale, on cherchera à maintenir une couverture maximale sur l'année, à l'aide des cultures d'hiver, des prairies ou encore du système de semis sous couvert par exemple, afin de favoriser cet enracinement profond des arbres.



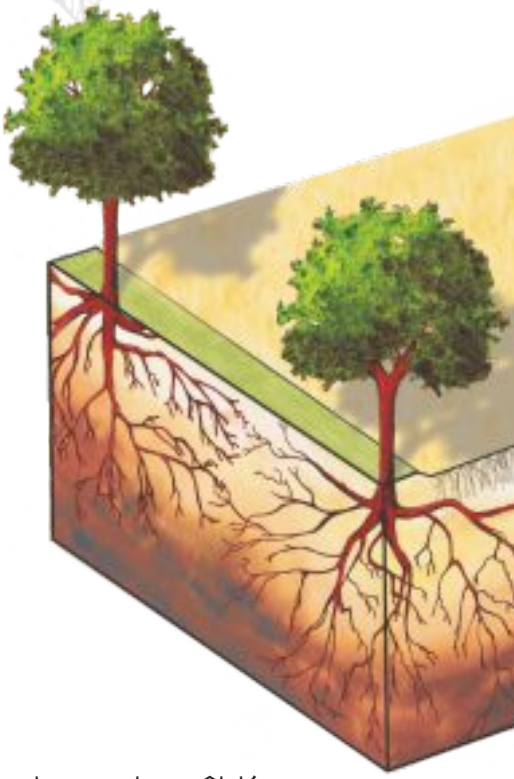
Ce qu'on voit du ciel en regardant du maïs entre des châtaigniers...

Pas de stress en agroforesterie !

L'enracinement profond permet à l'arbre d'être correctement approvisionné en eau, et de ne pas souffrir de stress hydrique en cas de sécheresse...

Il renforce son aptitude naturelle à récupérer des nutriments issus de la roche mère mais aussi ceux entraînés par lessivage ou lixiviation.

Et cet ancrage renforcé lui permet également de mieux résister au vent.





Les racines des arbres altèrent la roche mère et jouent un rôle fondamental dans la formation des sols

Des arbres plus râblés et de croissance plus rapide...

Si l'on compare un arbre agroforestier avec un arbre forestier, le résultat est surprenant : à âge égal, le diamètre du tronc agroforestier peut représenter le double, et la biomasse totale, feuillage compris, jusqu'à 3 fois plus !



Ce que voit
un plant de maïs
entre des peupliers
lorsqu'il regarde
vers le ciel...

Les arbres offrent
une protection utile
aux animaux...
Ils protègent,
nourrissent,
rassurent...
Une vache
ou une brebis
mettra
toujours
bas à l'ombre
des arbres.





A l'ombre de mon arbre...

La lumière interceptée par la culture varie au cours de la journée, des saisons et au fil des années. La compétition pour la lumière deviendra plus présente lors de la deuxième moitié de vie de l'arbre.

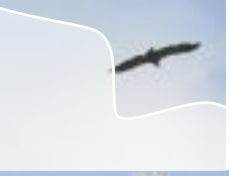
Le rendement des cultures baisse quand l'éclairement de la culture tombe en dessous de 60% du rayonnement incident ce qui correspond à 50 arbres/ha de 15/20 m de haut.

Une culture d'été sera soumise plus rapidement à compétition qu'une culture d'hiver dont le cycle est décalé dans l'année.

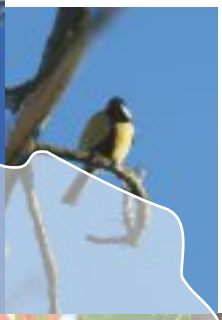
Un climat apaisé

En cas de forte chaleur ou sécheresse, le climat agroforestier réduit l'évapotranspiration de manière significative. Les cultures se dessèchent moins rapidement et consomment jusqu'à 30 % d'eau en moins qu'en situation de culture pure... Les cultures souffrent moins de stress hydrique ou azoté, les feuilles restent actives plus longtemps qu'en plein soleil. Ce microclimat est à prendre en compte dans le cadre du changement climatique et de la stagnation des rendements qui en découle suite aux stress thermiques printaniers de plus en plus fréquents. En période humide et froide, l'intérêt est bien entendu plus limité. En région Centre, il semble plus judicieux de ne pas convertir 100% de l'exploitation en agroforesterie pour s'adapter aux différents climats possibles. De même, on plantera à des densités moindres par rapport aux régions méditerranéennes pour favoriser l'ensoleillement de la zone cultivée.

(Ecarter les lignes plantées de deux fois la hauteur des arbres permet de cultiver jusqu'à la coupe des arbres...

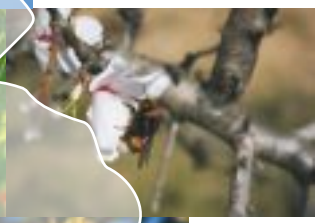


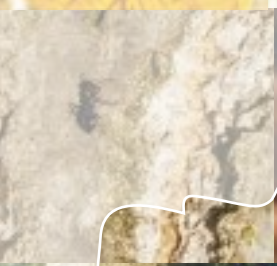


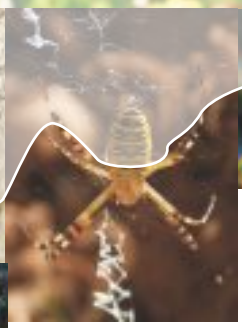


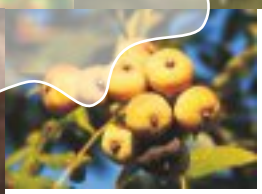








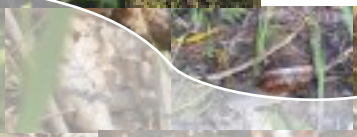


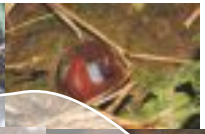


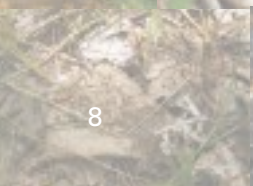




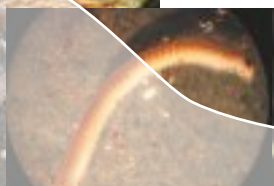


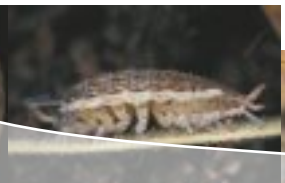


















Les paysages agricoles récents se caractérisent par une faible diversité d'espèces cultivées, de larges étendues de culture pure, et une utilisation importante d'intrants chimiques.

La raréfaction des habitats semi-naturels et par conséquent la baisse des ressources alimentaires pour la faune, et notamment la faune auxiliaire, ont conduit à une érosion importante de la biodiversité, entrainant une diminution des services qu'elle rend à l'agriculture.

Biodiversité et territoire sont étroitement corrélés.
Les aménagements doivent intégrer les éléments naturels existant comme les haies, les bosquets, les lisières....
En tentant de les connecter entre eux par les bandes enherbées ou les lignes agroforestières.







Le maillage agroforestier modifie le milieu

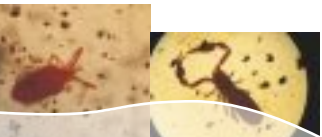
L'agroforesterie influence les paramètres climatiques de la parcelle (température, humidité, vent, luminosité,...) et favorise ainsi l'activité des communautés vivantes qu'elle abrite. Le microclimat généré limite les écarts de températures : le jour, la température est moins élevée en parcelle agroforestière, mais la nuit, c'est l'inverse qui se produit. L'activité des auxiliaires est continue tout le long de la journée, contrairement à une parcelle conventionnelle sans arbre où en cas de forte chaleur, l'activité est réduite la journée.



Les lignes d'arbres offrent une multitude d'habitats et de ressources qui profitent à ces communautés : les arbres, les arbustes, la végétation herbacée, la litière pour la partie aérienne et le système racinaire pour la partie souterraine. Elles sont le relais ou le point de départ des auxiliaires de cultures qui pourront intervenir plus rapidement et ainsi plus efficacement en cas d'attaques de ravageurs. Un milieu diversifié est plus stable, les populations présentes s'autorégulent entre elles...

Le risque de pullulation ou d'épidémie est diminué. Mais le risque zéro n'existe pas : on peut potentiellement observer davantage de ravageurs, mais avec un impact réduit sur les cultures car l'offre alimentaire sera plus variée.

Il faut alors gérer correctement les aménagements afin de limiter la présence de ces ravageurs, tout en favorisant les auxiliaires (périodes d'interventions sur les bandes enherbées à ajuster par ex).



Par ailleurs, l'ombre des houppiers favorisera la présence des reptiles, le feuillage au sol abritera les araignées et les hérissons, grand consommateurs de limaces, les branches offriront des postes d'observation pour les oiseaux et les rapaces, permettant de réguler les populations de micromammifères...

A l'école de la patience

Avant d'être une somme d'individus et de milieux, la biodiversité représente une somme d'interactions entre les organismes vivants (animaux, végétaux, micro-organismes), le paysage et l'agriculteur.

Restaurer un milieu biologique prend du temps.
Dès les premières années après la plantation des arbres, les premiers changements sont visibles. Mais il faut attendre quelques années avant d'atteindre un milieu plus diversifié grâce au développement des houppiers et à l'impact des arbres sur le milieu (racines, feuilles, pollen...).

Il n'y a pas que les coccinelles...



On estime que plus de 50% des espèces vivantes trouvent leur espace de vie en milieu agricole. On les regroupe sous deux dénominations : les auxiliaires dont l'effet est directement ou indirectement utile à la culture en place et les ravageurs qui par broutage, ponction de sève, ou encore transmission de maladie nuisent à cette même production.

La biodiversité utile regroupe les prédateurs naturels et parasites, les pollinisateurs, les détritivores et les organismes ingénieurs intervenant respectivement dans le contrôle des ravageurs, la reproduction des plantes, la dégradation de la matière organique et le recyclage des nutriments puis enfin la structuration du sol.



Observer avant d'agir

Il est utopique de vouloir gérer et diriger la biodiversité...

De nombreux échecs ou fausses espérances en lutte biologique sont là pour en attester. Il ne suffit pas de planter quelques arbres pour installer un système infaillible de protection des cultures.
Les pratiques agricoles et l'aménagement à l'échelle du territoire sont également des facteurs clés.

En limitant les perturbations (travail du sol, intrants ...), en préférant les essences diversifiées, et en créant des connexions biologiques, l'agriculteur favorisera sans doute une diversité adaptée à son système.
La première étape est d'observer ce qui se passe aux alentours de la parcelle... Cela peut donner des idées dans le choix des essences à introduire en plein champ pour favoriser les relais.

Plus de 80% des espèces agricoles cultivées européennes ont besoin des pollinisateurs pour leur reproduction. Les fleurs au pied des arbres mais surtout sur les arbres sont des relais idéals pour attirer les pollinisateurs.

Des œufs de coccinelle sur un épi... Une larve de coccinelle dévore jusqu'à 50 pucerons par jour, tout comme celles des syrphes.

Le carabe n'est pas le seul intéressé par les limaces. Les araignées, faucheux, myriapodes, hérissons, musaraignes, oiseaux, crapauds, couleuvres, lézards sont autant d'auxiliaires peu connus. Certaines plantes semblent même avoir un effet répulsif sur ces ravageurs.

Mais n'oublions pas aussi que les carabes apprécient également les lombrics... En milieu diversifié, les auxiliaires peuvent avoir un comportement opportuniste, pas toujours celui recherché.

L'observation et le pilotage, ainsi que le partage des connaissances, font parti du travail de l'agroforestier. C'est une des conditions pour apprendre à mieux piloter le système.







Vers un équilibre des sols

L'apport en nutriments des arbres



Par leurs racines profondes, les arbres remontent des éléments nutritifs issus des horizons profonds, et à partir d'un certain âge, de l'altération lente (voire très lente !) de la roche-mère.

Elle est d'autant plus efficace que les systèmes racinaires sont profonds, ce qui est le cas en agroforesterie. Ce mécanisme est important dans les systèmes de culture à bas niveaux d'intrants (agriculture biologique, agriculture tropicale).

Les racines des arbres espacés explorent une surface au moins quadruple de celle de leur houppier.

Il n'y a pas que la litière aérienne...

Le bilan organique de la parcelle est localement amélioré, à la fois par les arbres et l'enherbement de la ligne de plantation. Les arbres contribuent à l'enrichissement du sol en matière organique par l'apport de la litière des feuilles, qui se disséminent, et par la décomposition des racines fines annuelles, qui enrichit l'ensemble de la parcelle quand les arbres sont suffisamment développés. Porosité du sol, capacité de rétention en eau et de stockage d'éléments nutritifs en sont améliorées.

Les arbres ont également un effet sur la faune et les communautés microbiennes et fongiques du sol, et en particulier sur les organismes détritivores ou saprophytiques qui sont essentiels dans les processus d'évolution de la fertilité des sols. Le microclimat du sol plus tempéré sous les arbres évite les froids ou les chaleurs extrêmes, qui ne sont pas favorables aux populations microbiennes ou à la macrofaune.



Les rémanents de taille ou la réduction des houppiers peuvent être broyés et distribués directement sur la parcelle. A moyen terme, cette incorporation de matière organique ligneuse pourra significativement augmenter la teneur en matière organique du sol, et donc sa fertilité.









Arbre et stockage de carbone

L'introduction d'arbres dans une parcelle agricole induit un stockage additionnel de carbone. Ce stockage s'effectue d'une part dans le bois de l'arbre, mais aussi dans la matière organique incorporée dans le sol. Outre par l'incorporation de la litière de feuilles mortes au sol, l'arbre agroforestier, par son enracinement, injecte dans des horizons profonds du sol une quantité non négligeable de carbone. Or l'activité microbienne est moins importante à ces profondeurs, et le carbone injecté y est stocké de manière plus stable.

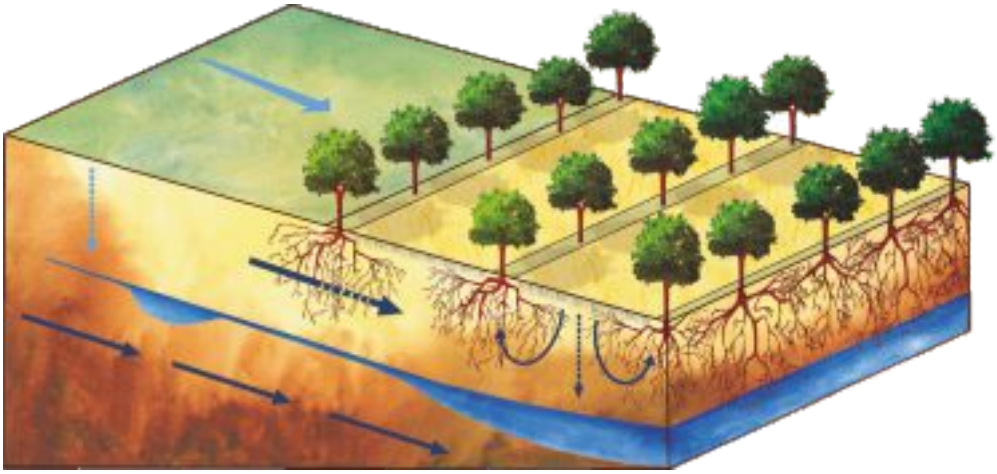


Au fil de l'eau

Les arbres créent un filet racinaire

Avec les années, les racines des arbres de chaque ligne finissent par se rejoindre sous la zone racinaire de la culture. Il se crée alors un filet racinaire en profondeur sur l'ensemble de la parcelle. Cet enracinement profond des arbres permet de filtrer les éléments nutritifs ou polluants non captés par la culture. La rapidité de mise en place du filet dépend des écartements pratiqués entre les arbres et la croissance des arbres. La durée varie de 4 à 20 ans environ...

Sur des sols filtrants et profonds, sensibles à la lixiviation, l'effet d'un peuplement de 50 arbres par hectare dont les houppiers couvrent 30% de la surface au sol peut être très significatif, et supprimer totalement la lixiviation si elle se produit en plusieurs épisodes pluvieux espacés.



Avec des lignes d'arbres régulièrement espacées, le maillage agroforestier réduit la vitesse de l'eau en surface et filtre efficacement l'eau en profondeur.









Les alignements d'arbres fonctionnent comme des diguettes et limitent le ruissellement. Ce terrassement créé des zones d'infiltration le long de la ligne d'arbres et freine l'érosion de surface.

Limiter l'érosion des parcelles

Lors d'inondations, les parcelles agroforestières jouent un rôle de peigne pour les embâcles et ralentissent le courant. Limitant l'érosion dans les lits majeurs des cours d'eau, l'agroforesterie est une des solutions d'aménagement pour protéger les zones cultivées en zone sensible.

L'arbre tempère le microclimat du sol

Par son ombre directe, l'arbre réduit l'échauffement diurne du sol, ce qui réduit l'évaporation du sol, diminue la minéralisation de l'azote en été, et donc limite les lessivages d'automne.

La réduction du rayonnement sous la strate des houppiers, la réduction de la vitesse du vent, et l'augmentation de l'humidité de l'air par la transpiration des arbres se combinent pour réduire l'ETP* sous un peuplement d'arbres espacés (réduction de 30% environ pendant une période estivale très marquée avec 50 arbres adultes par hectare).

Cette réduction limite la transpiration des cultures intercalaires, et augmente leur efficience de l'utilisation de l'eau.



Des systèmes agroforestiers adaptés constituent un outil efficace dans la gestion des zones de captage ou des bassins versants.

Planter des arbres, se projeter dans l'avenir

Une histoire de long terme...

Planter un arbre est un acte important. Il faut anticiper le paysage que l'on crée mais aussi le devenir de l'exploitation et la place des arbres dans ce contexte.

Le projet agroforestier peut tout à fait s'inscrire dans un projet patrimonial ou entrepreneurial... Le capital mis en place permet de faciliter la reprise de l'exploitation, préparer sa retraite ou le partage d'un patrimoine.

Le projet agroforestier peut également être la possibilité de partenariat avec des collectivités ou des entreprises où l'on partage investissement, risques et profits... La rentabilité sur le long terme des projets agroforestiers est très souvent supérieure aux projets agricoles d'origine.









Quelques principes à respecter

- Faire un croquis pour visionner l'implantation : orienter les lignes en nord/sud pour favoriser l'éclairement de la culture. Tenir compte des vents dominants, et des manœuvres des machines utilisées (prévoir des tournières suffisantes).
- Planter le bon arbre au bon endroit, favoriser la qualité génétique. Ce qui suppose de bien connaître son sol, en réalisant au préalable des fosses pédologiques.
- Si l'objectif est de cultiver jusqu'à la coupe des arbres, prévoir un espacement entre lignes égale à 2 fois la hauteur des arbres adultes. Soit une densité initiale comprise entre 30 et 100 tiges par hectare. Prévoir de planter plus permet ensuite des éclaircies.
- Un arbre bien protégé au départ, avec des protections suffisantes pour bien le visualiser et le protéger de la dent des animaux.
- Un arbre bien taillé et élagué par la suite. Tailler un arbre agroforestier n'est pas sorcier à condition d'être assidu...
  On intervient chaque année, hors périodes de gel, pendant les 10 à 15 premières années.

Un projet à décliner selon son système

Il n'existe pas de projet universel. En fonction du système de production (biologique, agriculture de conservation, agriculture de précision, agriculture raisonnée...), la démarche devra être adaptée. Le choix des essences, l'implantation et la gestion des



bandes enherbées, la densité des arbres, le type de culture... autant de paramètres qui seront ajustés selon les itinéraires techniques mis en oeuvre et l'objectif de l'exploitant.

Paysage et diversification

L'amélioration du cadre de vie, le développement d'un projet de tourisme rural, le souci d'une image valorisable également d'un point de vue commercial, sont autant de raisons d'imaginer un projet paysager où l'arbre a toute sa place.

Mélanger les essences, tenir compte des périodes de floraison, de fructification, de la couleur des feuilles à l'automne, de la saveur des fruits, de la forme des arbres et des cultures...





Il existe mille et une agroforesteries...

Planter : privilégier la qualité

Quel avantage en retire-t-on ?.

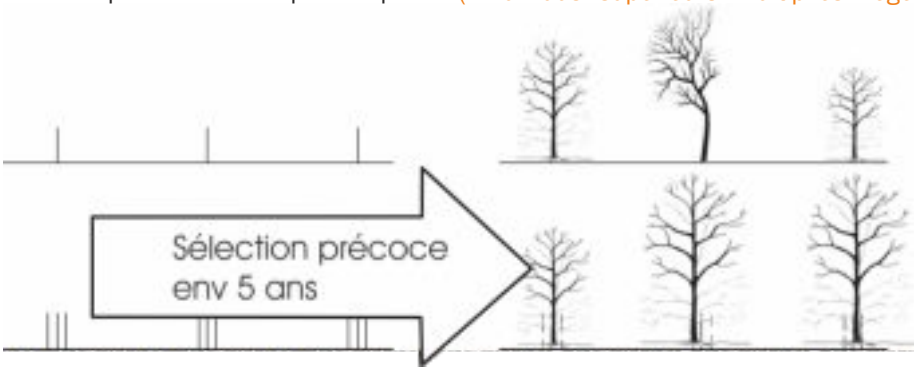
Le changement climatique est tellement rapide qu'une stratégie efficace est l'évitement : produire rapidement des grumes, puis planter une nouvelle variété. Sans même d'accident climatique, cette stratégie est économiquement gagnante.

Que choisir ?



A chaque point de plantation, il faut choisir une espèce correspondante aux conditions pédo-climatiques actuelles, mais anticiper un peu en évitant celles qui seraient proches de leurs limites. Les espèces présentes actuellement sur le territoire ne sont pas nécessairement les mieux adaptées à moyen terme. Une solution en vogue en forêt est d'introduire dans les nouvelles plantations quelques pour cent d'une ou deux espèces nouvelles ou originales dans le territoire.

Pour la plupart des espèces utilisées en agroforesterie aujourd'hui, les plants sont issus d'une provenance, aucune connaissance sur leur qualité génétique n'est disponible. L'adaptation, la croissance, la forme obtenues sont aléatoires en moyenne, et sont encore plus incertaines pour un plant particulier. La qualité génétique moyenne est déjà meilleure si les plants proviennent d'un verger à graines (=ensemble de composants de qualité qui s'intercroisent), mais cela reste insuffisant pour se permettre de planter à densité définitive – avec des distances définitives -, sans éclaircie sélective des plus beaux arbres : la qualité individuelle ne peut être garantie. Quand on dispose de cultivars (=individus supérieurs multipliés végétative-



ment), la qualité génétique est optimale, mais ils ne sont disponibles que pour très peu d'espèces.

À âge égal, les plus beaux plants d'une planche de pépinière ont de plus grandes chances d'être de meilleure qualité génétique : demandez-les ! Le prix d'une catégorie « agroforesterie » est plus élevé mais une meilleure vitesse de croissance implique une période de soins initiaux aux arbres raccourcie et une récolte plus précoce.

La densité de plantation choisie sur les lignes agroforestières est souvent la densité finale visée, induisant l'absence de choix ultérieurs. Des doublets ou triplets de plants séparés d'un mètre, protégés individuellement mais avec un paillage commun, sont suivis plus facilement en tailles de formation et premiers élagages. Le meilleur plant sera repéré, et les autres coupés, sur une période de cinq années environ. La plantation est plus coûteuse, mais cela évite d'autres dépenses comme les regarnis et augmente le gain final.

Participer à l'évaluation

Quel est l'avantage de la sélection participative ?



Témoin récurrent
Cultivar Gardeline

Un agriculteur pourrait éventuellement repérer un individu performant en croissance ou pour d'autres caractères, et soit décider de le (faire) multiplier pour son usage (cultivar personnel), soit d'avoir la fierté de contribuer à une nouvelle variété ! La multiplication des observateurs, des conditions, des arbres observés accroît les opportunités de sélection.



Evaluer les variétés ou les gains économiques

L'agriculteur pourra aussi participer à l'évaluation de variétés, ce qui lui rendra service pour ses choix futurs, ainsi que pour ceux de ses voisins. L'évaluation se fait grâce aux témoins récurrents : ils permettent de tenir compte de l'hétérogénéité du sol pour juger de la croissance obtenue par les arbres voisins. Un témoin récurrent est soit un merisier, châtaigner, orme, poirier... toute espèce disposant de cultivars, variétés multipliées végétativement. Les variétés co-plantées avec les témoins pourront être évaluées, par le propriétaire s'il en a envie, ou par un autre volontaire : la croissance en diamètre de quelques arbres, ou le repérage d'un individu intéressant pourront être communiqués (un logiciel en ligne sera là pour que ce soit facile, avec calculs automatiques, cartographies,...).



Un agriculteur qui a décidé soit de doubler le nombre de ses plants soit de co-planter des plants moyens et des beaux plants issus de la même planche de pépinière pourra participer à l'évaluation du gain financier obtenu (revenu ou valeur patrimoniale + coûts évités – surcoûts).



Contacter l'Association d'Agroforesterie de la Région Centre-Val de Loire (A2RC page 23), pour plus de détails sur la sélection participative :

06 63 15 32 39

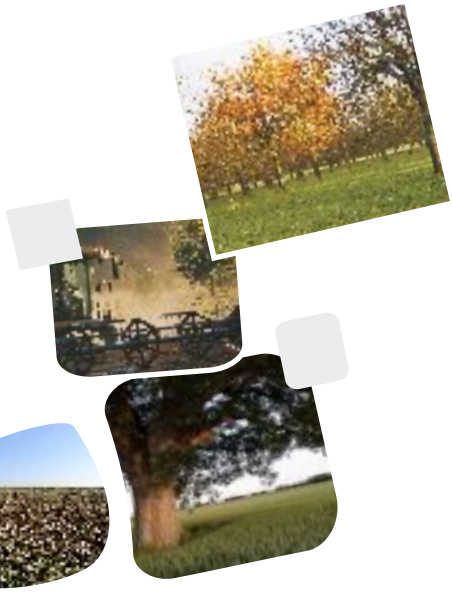
http://www.selection-participative-arbres.fr/

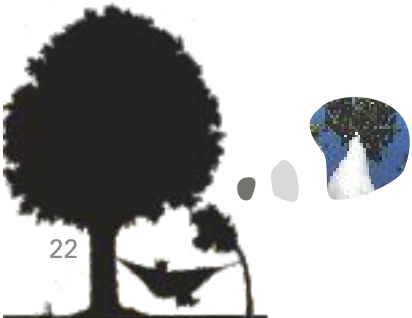




L'A2RC, une vocation régionale et collective

L'Association d'Agroforesterie de la Région Centre a été créée le 20 mai 2014, par des agriculteurs porteurs de projets agroforestiers répartis sur les 6 départements de la région Centre, des organismes de recherche (INRA), différents organismes de développement agricole du territoire (ARDEAR, CRAC) et des experts en agroforesterie qui apportent à l'association leur expertise technique.





Les objectifs de l'association sont de :

- Promouvoir, sensibiliser, former et assurer un appui technique aux porteurs de projet ;
- Coordonner le développement de l'agroforesterie ;
- Assurer une veille réglementaire ;
- Être l'interlocuteur auprès des services publics (région, départements, administration...), afin de permettre l'activation des mesures de soutien aux projets agroforestiers ainsi que la recherche des moyens dédiés au développement ;
- Favoriser le partage d'expériences entre les adhérents et le transfert de connaissances entre la recherche et les pratiques agricoles.

Pour toutes questions, n'hésitez pas à joindre l'association à l'aide des coordonnées ci-dessous :

A2RC
13, avenue des droits de l'Homme 45921 ORLEANS Cedex
06 35 54 24 99
a2.rc@yahoo.com
www.a2rc.fr
christophe.sotteau@agroeco-expert.fr

Depuis 2000, la prise en compte des arbres hors forêt dans les réglementations s'améliore.
Aujourd'hui, une parcelle agroforestière est éligible aux aides directes et peut bénéficier de soutien financier à l'investissement. N'hésitez pas à prendre contact auprès des associations ou organisations professionnelles agricoles et forestières.

Pour plus de renseignements techniques et réglementaires, consulter régulièrement les sites
http://afac-agroforesteries.fr
www.agroof.net

Faire de l'agroforesterie, c'est associer des arbres aux cultures ou aux animaux sur une même parcelle.

L'agroforesterie est un placement pour l'avenir qui participe à la durabilité du système de production.



www.a2rc.fr

Cette brochure a été réalisée dans le cadre du programme SPEAL financé par la Région Centre-Val de loire

Crédit photos : F. Liagre, G. Freyssinel, JP. Sarthou, C. Dupraz, R. Sauvaire, M. Sandrone, M. Freyssinel
Quelques photos issues de l'ouvrage « Agroforesterie, des arbres et des cultures »
Edition France Agricole
Dessins de X. Hamon
Texte de F. Liagre, F. Santi, Y. Bachevillier, C. Sotteau
Réalisation : OC'TET communication - Anduze.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

A2RC
Association d'Agroforesterie de la Région Centre-Val de Loire

Région Centre-Val de Loire