

Créer des agro-écosystèmes de production diversifié résilients en agriculture biologique

« Balade Botanique : reconnaître et transplanter les espèces végétales locales pour créer des haies fertiles » du Mercredi 28 Novembre 2020

Chez Andy Williams, Le Chedal, Condat Sur Ganaveix
Avec Pierre Contamine

Participants :

Josselin Massacret, Camille Crumeyrolle, Paul-Henri Vanthournout, Jérémy Sgobio, Nathan Morsel, Cecile Desmaison, Guillaume Sarrazin, Nadia Mathieux, Marie Fleur Siorat, Benoit Perrier, Vincent Perrier, Agnes Janin, Pierre, Mathilde Gauchet
Animatrice : Alice Poitevin

Excusés :

Thomas Allewaert, Isabelle Maigret

Ce document est destiné à récapituler les points principaux de la journée et ne saurait se substituer à la richesse des échanges.

Table des matières

Planter des arbres :.....	1
- Préparer son sol avant le semis en place :.....	1
- Semer ou marcotter ?.....	1
Entretien des arbres et les haies :.....	2
Composer et entretenir une haie/foret fruitière.....	3
Les haies de Andy :.....	3
Technique et conseil sur les cultures:.....	3
Connaissance générale sur les arbres et les écosystèmes :.....	5
Les espèces rencontrées :.....	6
Bibliographie :.....	9

Planter des arbres :

- Préparer son sol avant le semis en place :

Il faut que le sol soit « propre ». Sol bien paillé et un peu ameublis (Andy pas exemple fait de la pomme de terre soit foin avant de planté qui que ce soi d'autre, il fait d'abord gratter le sol par ses poules quelques jours). Sinon un coup de labour.

Autre technique : Test (référence à demander à Vincent) : Arbres derrière céréales.
Benoît à testé avec : seigle/épautre/triticales → pommier prennent beaucoup plus vite

- Semer ou marcotter ?

Marcottage → consiste à mettre en terre une partie aérienne de la plante pour qu'elle racine (on peut scarifier un peu la partie en terre plus stimuler l'apparition de racines). Permet de multiplier rapidement certains type de plantes (vigne...). Cependant il n'y aura pas de pivot comme sur un plante semée.

Semer... Je pense que vous savez ce que ça veut dire. Semer en place permet de ne pas avoir à déplacer la plante. Quand une plante est contre planté le pivot et le systèmes racinaires secondaires est nécessairement abîmé (ce qui fait perdre de la vigueur à la plante). Le pivot peut être aussi important pour l'enracinement dans certains type de sols. D'après Paul Henri qui cite Hervé Coves, le pivots permet de lutter contre la salinisation (en allant chercher des minéraux plus profondément?)

Pour la transplantation : Il vaut mieux prendre de petites plantes.

Bouturer : Le mieux pour les boutures c'est prélèvement le dernier jour de la lune montante et mise en terre le 1^{er} jour de la lune descendante.

Entretien des arbres et les haies :

En générale pour la taille d'arbuste : repage à la base d'un tiers ou d'un quart des branches par ans → la coupe total se fait donc sur un cycle de plusieurs années. Cela permet que la plante ai suffisamment de réserves pour repartir et en même temps on peu continuer à avoir des fruits. A faire tout les 4/5 ans.

Le fruit c'est ce qui prend le plus d'énergie aux plantes !

Focus sur les noisetiers :

Pour faire germer des noisettes il faut les scarifier (les passer à l'acide chlorhydrique), ce qui permet au germe de sortir. Mais le plus simple reste la **reproduction végétative** → récupérer les dragons, ou bouture à talon (en arrachant une branche de l'année, c'est sur le talon que se forment les racines) ou bouture directe en fonction des variétés.

Le prélèvement des dragons doit se faire pendant la période de repos de végétation. Pour les boutures prélèvement au printemps.

Fructification des noisetiers : si les branches sont vieilles un repage peu aider (c'est à dire de couper les branches à la base pour qu'il fasse de nouvelles poussent plus vigoureuse). On est pas obligé de couper toute les branches d'un coup (choc important pour l'arbre, surtout s'il n'est pas habitué). Il vaut mieux intervenir régulièrement.



Principe de la bouture à talon

Plessage : Tressage **vivant** (alors que Fascine ; avec du bois mort) → technique qui consiste à courber les branches à l'horizontal, les branches issues des bourgeons pousseront à la verticale. On obtient une haies durable qui se densifie avec le temps. (peu même protéger des sangliers avec certaines variété à épine : cognassier de chine, prunellier.)

En lune descendante : permet que les branche cassent moins.

2 méthode : - Fendre les branches en deux jusqu'à la base puis les tresser

- Receper et diriger les tiges qui repartent

Greffage : Il faut greffer quand le bourgeon du porte greffe gonfle (donc être vigilant car la période dépend beaucoup du climat).

Pêle-mêle : Merisier (prunus avium): porte greffe du cerisier → greffe à l'anglaise.

Nèfle et poire sont intergreffable.

Voir le tableau pour retrouver les infos sur les autres espèces porte-greffes (noyer, aubépine).

Composer et entretenir une haie/foret fruitière

Il est intéressant de planter les plantes à fruits en lisière → planter des espèces plus haute à coté ; soleil pour mûrir mais mi ombre pour passer l'été. Pour les jeunes arbres on peut planter des annuelles qui ne sont pas amenées à rester : tournesol (aster), maïs...

Attention à réfléchir sur la durée : si on plante un saule, il faut que ce soit pour un cycle long.

Exemple de foret fruitière « spontanée » observée: glycine/noyer → on peut l'imaginer avec de la vigne ou des kiwis ; choisir des espèces d'arbres hautes.

A penser avant de planter : Éviter les culture à frelon près de la maison → choisir des espèces dont les fruit arrivent avant ou après la période des frelons (cerise, kiwi)

Les haies de Andy :

Sol : Tuf de 40cm-2,5 mètres (au moins)

Avant d'implanter ses haies Andy prépare le sol à l'arrivé des arbres → il faut qu'il y ai de la vie et donc maintenir les bandes humides pendant plusieurs mois. Par opportunisme, Andy plante des légumes dans les bandes destinées à accueillir les arbres ; cela permet de créer une production et de s'assurer du suivi de la zone (arrosage).

Grand fruitiers (noyer, pommier..) à peut près tout les 7 mètres -

Rempli avec des arbres/arbustes moins imposant (noisetiers par exemple), en fonction des conditions et du sol : Si plus humide ; saule osier, pas de pommier, coté sud ; petit fruits en strate (cassis, groseilles..), le long de la route qui absorbe et restitue la chaleur ; abricotier (voir amandier si les abricotiers prennent).

Pierre conseille d'intercaler les aromatiques (hors romarin) qui ont des actions sur les insectes et les maladie et les petits fruits.

Exemple d'association : Saule osier/consoude/groseilles, baie de goji/houblons (il grimpe aussi sur le saule quand il y est associé).

Point de vigilance : Andy ne met qu'une espèce de « grand fruits » par longueur de haies → pas de diversification à l'intérieur des strates. Cela permet dans son système d'empêcher les animaux de venir pâturer en isolant une zone quand les fruits sont mûrs. **Cela permet aussi de ne pas se disperser lors des récoltes et de l'entretien !**

Technique et conseil sur les cultures:

Sur le biocontrôle : Les ouvriers vont là ou le cidre est bon ; les coccinelles vont se déplacer sur différentes espèces en fonction des jours ; l'observation permet de savoir un peu toujours où elles ne trouvent (par exemple le sureau, ou les chardons). Si on remarque des pucerons et qu'on sait où sont

les coccinelles il suffit l'aller prélever des branches des espèces où elles sont pour venir apporter des larves là où elles sont utiles.

Sur le paillage avec des feuilles : Le mieux c'est de faire des rotations, et de mélanger les feuilles avec de la tonte.

Le pire c'est le persistant type magnolia : 5/6 ans de minéralisation pour les feuilles (écorce de pin : 5/8 ans) → provoque une faim d'azote en trop grande quantité.

Les fagacées (Hêtre) par exemple sont très tanniques, cela peut créer des blocages¹.

Attention aux feuilles/fruit en bord de route qui absorbent les métaux lourds.

Andy teste du BRF de Thuya après un compost 18 jours associé à de la tonte de gazon → à suivre

Le Tilleul produit rapidement beaucoup de biomasse, les feuilles sont un bon amendement ; décomposition et minéralisation rapide. (Les feuilles sont aussi comestibles)

Amender avec la sciure ? Possible en très fine couche → sinon la sciure risque de colmater et d'empêcher les échanges d'air

Mini débat sur les mycorhizes² : Les mycorhizes ne sont pas les mêmes pour chaque plante, une fois l'arbre implanté, la bonne mycorhize pour lui se développera si elle est présente.

Josselin : pour l'arbo les nutriments apportés par le sol (et les mycorhizes) suffisent, pour du maraîchage ou on veut de beaux légumes, il faut apporter aussi de l'azote, les besoins sont beaucoup plus importants.

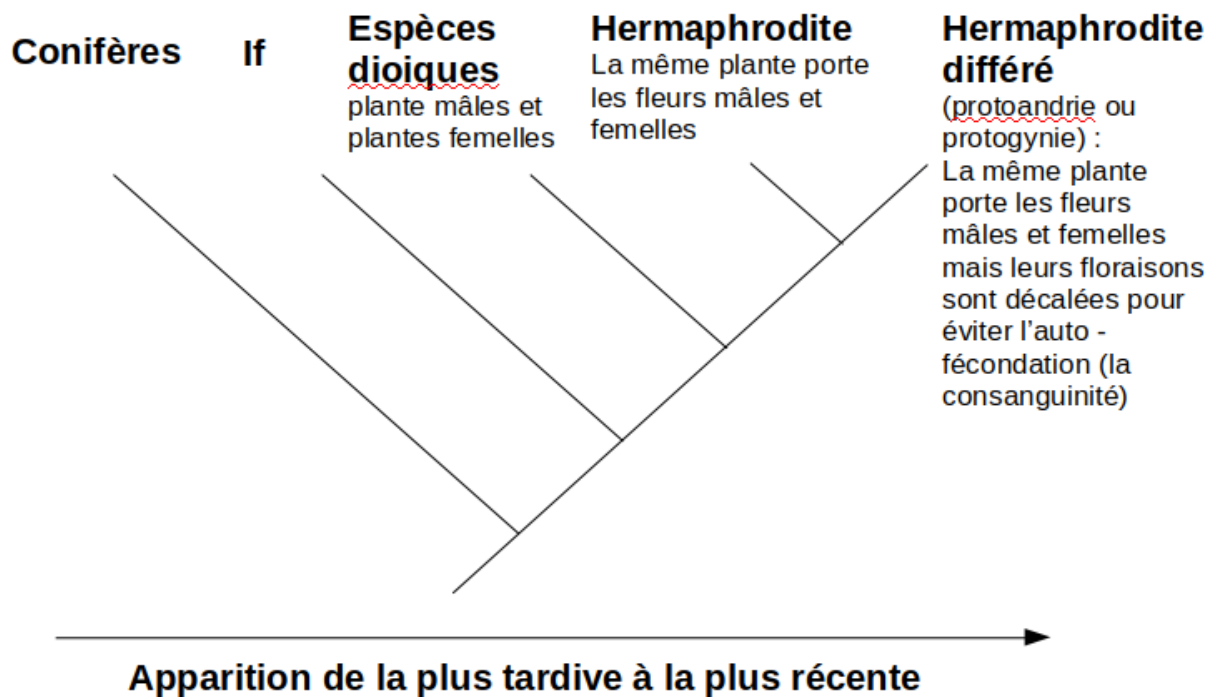
Sur la macération (valable pour séchage et autre) : **Attention à l'exposition directe**, les UV détruisent les liaisons moléculaires et altèrent les compositions.

1 Les tanins s'associent avec les protéines, ce qui crée un complexe (polymère naturel) plus difficile à décomposer (c'est le principe du tannage!) Voir Marc André Sellosse

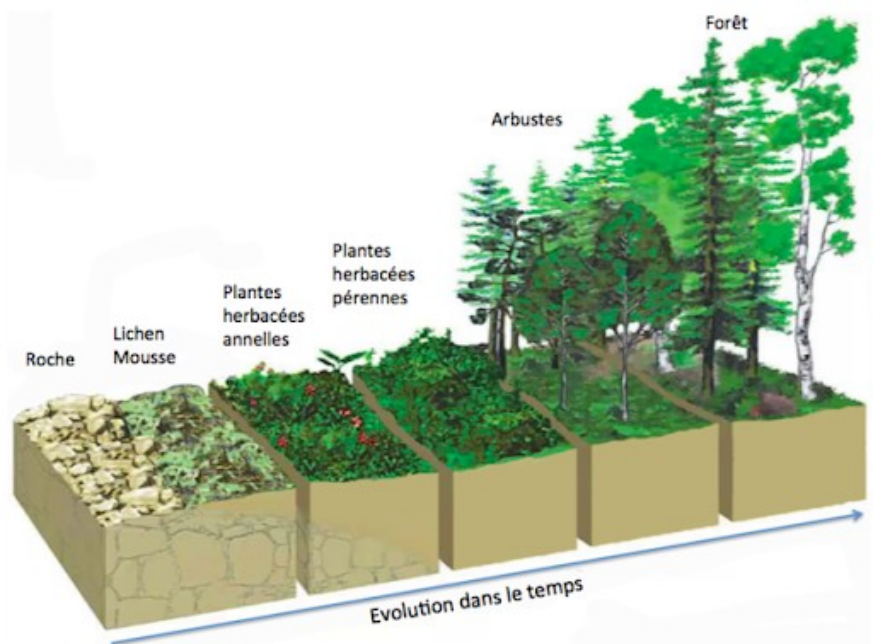
2 Pour plus d'info sur les mycorhizes voir Marc André Sellosse, *Jamais seul*.

Connaissance générale sur les arbres et les écosystèmes :

La généalogie des arbres :








Pierre avait commencé à parler de la succession écologique (succession des écosystèmes au cours du temps) pour expliquer que le stade de la Hêtraie est le climax des forêts (elle suit la forêt de chêne) dans notre zone. Une grande partie des espèces rencontrées lors de la balade sont dites pionnières (ronce, raisin d'Amérique) car elles préparent et préfigurent l'arrivée des arbustes (noisetier, robinier) et des arbres (châtaigniers, chêne, hêtre). Je mets ce schéma pour ceux qui ne le connaissent pas.





Types de feuillages :

- Persistant ; cycle des feuilles de 3 à 5 ans, elles restent donc aussi l'hiver
- caduque : feuille tombe à l'automne
- marcescent : garde ses feuilles mortes jusqu'à l'arrivée des nouvelles pousses (exemple du charme, d'où son utilisation en charmille et en haies).

Les espèces rencontrées :

Noms	Conditions pédoclimatique et culture	Reconnaissance	Usage culturel et utilisation
<p>Chêne rouge des marais <i>Quercus palustris</i> palus = marais en latin, ce qui à aussi donnée paludisme (les moustiques sont très présent dans les zones humides)</p>	<p>Il est plus adapté au sol humide</p>	<p>Feuilles rouge en automne qui sont beaucoup plus lobés que pour le chêne rouge d'Amérique (<i>quercus rubra</i>)</p>	 <p><i>Chêne rouge des marais</i> <i>Chêne rouge d'Amérique</i></p>
<p>Aubépine</p>	<p>Porte greffe du nélier, du cognassier, du poirier et de l'aubépine à grand fruit. Intérêt : L'arbre greffé aura un développement moins important (plafonnement en hauteur à 4 mètre pour un poirier par exemple), la texture des poires greffée sur de l'aubépine est réputée plus ferme.</p>		<p>fruit = senelles (peut être réduit en farine).</p>
<p>Eglantier, Rosa canina (rosier des chiens)</p>	<p>plante de lumière Bouturage possible</p>	<p>section ronde (la ronce à une section pentagonale)</p>	<p>vin, gélé, confiture (très riche en vitamine C), à récolter quand le fruit est blet.</p>
<p>Orme</p>		<p>Feuille rugueuse au touché avec un léger décrochage à la base (asymétrie) →</p>	
<p>Hêtre :</p>		<p>Tronc lisse et parfaitement rond, gris. Les feuilles ont des poils. L'enveloppe des bourgeons de feuille reste accroché à la feuilles.</p>	<p>Le charme d'Adam c'est d'être à poil.</p>
<p>Charme</p>		<p>Feuilles très nervurés, dentelée. Le tronc présente des facettes.</p>	<p>Le charme à des dents, le hêtre des poils</p>
<p>Tamier, Respouchous ou Herbe aux femmes battues</p>		<p>Liane herbacée</p>	<p>Toxique ; la jeune pousse est comestible si elle se casse à la main.</p>
<p>Genévrier commun juniperus</p>	<p>Indique plutôt des sol calcaire (ph>5) mais pousse quand même en limousin en lisière. Arbre à croissance lente.</p>		<p>Insectifuge (le bois est par exemple utilisé pour chasser les mites). La baie qui met 3 ans à mûrir à des propriétés digestives. Elle se conserve bien (c'est la baie des choucroutes) et on peu en faire de l'alcool (gin).</p>

Fusain d'Europe fruit = bonnet d'évêque.	Se plaise et se bouture	Bois carrée, liserets (arrêtes) marrons, faces vertes. Astuce pour reconnaître les pousse de l'année : les bourgeons sont plaqués à la tige	Utilisation du bois carbonisé en fusain. Toxique. Utile à mettre dans les haies pour la diversité végétale.
Houx :	Multiplication par bouturage (entre le 15 septembre et la Toussaint), de préférence avec les pousses de l'année (ou en marcottage). Le houx associé au chêne est un indicateur de ph : 5-5,5 de pH	Feuillage persistant, piquants vers le sol (protection). La feuille deviens plus lise sur les branches supérieures de l'arbre (là ou elle ne risque plus d'être broutée).	Utiliser pour composer une haie ou brise-vent. Les pieds mâles (sans baie rouge) sont fourragers. Le houx est l'équivalent du buis sur les sols calcaires (acides) → il harmonise les espaces en géobiologie. (Par exemple si un arbre ne pousse que d'un côté, on plante du buis de ce côté)
Prunelier <i>Prunus spinosa</i>		Les épines du prunelier sont en réalité des branches en devenir.	Haie défensive, macération pour les jeunes pousses (vin d'épine). Contient du cyanure (comme une grande partie des rosacés).
Raisin d'Amérique : Phytolacca americana ;	Très invasif (on peut l'utiliser en biomasse avant que les graines n'arrivent à maturité)		A priori toxique, il existe des espèces proches comestibles. Possible utilisation aussi comme colorant.
Ronces	partie végétative est bisannuelles (ne vit que 2 ans) → c'est pour ça que les ronces se déplacent.	Section de la tige est pentagonale	Le bourgeons est très riche en hormone de croissance (broyé par exemple pour les boutures).
Buddleia <i>(Buddleja davidii)</i> = arbre à papillon	Considéré comme invasif mais dépend de ce qu'on veut.		
Lierre :	Ce n'est pas un parasite, c'est plutôt une symbiose, il s'arrête là où les feuilles se développe.		Très mellifère, surtout c'est l'une des dernières fleurs mellifère de la saison.
Cornouiller sanguin - Cornus sanguinea :	Haies naturelles, Espèces champêtres	veine élastique, tige rouge, filament quand on casse la feuille (verte ou rouge). Dymorphisme : Quand l'arbre est assez exposé au soleil, la feuille deviens rouge	Niche écologique, source de biomasse, vannerie → terre calcaire. Feuilles saponification, huile aurait servit à la cuisine (en petite quantité).
Camerisier, Lonicera Chèvrefeuille			Certains sont comestibles

Pacancier <i>Carya illinoensis</i>	Naturalisé, originaire des rives du Mississipi Planter du Pacancier : Acheter des graines en magasin bio, mettre la coque sur du sable (80 % de germination). Il existe plusieurs groupe → C'est un pollinisation croisée, il faut donc planter les pacaniers de chaque groupe par paire.	Fruit : Nuit de Pécan (enveloppe ovale striée) → fructification au bout 15 ans.	 <p>A ne pas confondre</p>
Noyer d'Amérique <i>Juglans nigra</i> (même genre que le pacancier)	→ porte greffe du noyer. Plus adapté aux sols acides et siliceux que le noyer commun <i>Juglans regia</i> → cela le rend aussi plus résistant au maladie.	Fruit rond 	Fruit comestible mais demande beaucoup d'effort. Planté aussi pour son bois.
Sureau Rouge		→ Fait des grappes au lieu des ombelles	à cuire
Sureau noir	Pousse très vite + niche écologique		Limonade
Sureau Ieble (ou puant)		Ressemblance avec le noir mais herbacée + quand il est en végétation les grappes de fruit sont orientées vers le haut.	
Saule osier	Il peut être mené en têtard. Bouture très facile si le sol est humide		Arbre fourrager, vertus anti-inflammatoire. Contient de l'acide salicylique (aspirine) réputé stimuler les défenses des plantes → l'eau de saule est considéré comme une hormone de bouturage, test d'Andy en cours avec du saule vivant dans ses cuves.

Autre : Châtaigner³ : écorce pois blanc, bourgeons plaqué
 Merisier : pois blanc (lenticelle), bourgeons alternés, bois lisse
 Pulmonaire : feuille grasse tachetée, comestible

3 Pour plus d'informations sur la châtaigne ; Dournazac (Haute Vienne), Association de la châtaigne et Maison de la Châtaigne de Mourgoux (Cantal)

Bibliographie :

La forêt jardin, Martin Crawford → [Disponible en consultation libre au bureau du CIVAM.](#)

Sur les mycorhize

Marc André Selosse, *Jamais seul : ces microbes qui construisent les plantes, les animaux et les civilisations*, Arles, [Actes Sud](#). [Disponible en consultation libre au bureau du CIVAM](#)

Sur les tanins

Marc André Selosse, *Les goûts et les couleurs du monde. : Une histoire naturelle des tannins, de l'écologie à la santé*, Arles, [Actes Sud](#).

Sur les plantes importées :

Gilles Clément, *Éloges des vagabondes*

Perspectives : Journées greffes, Nouvelle balade botanique (printemps ?) plutôt en Sud Corrèze pour voir plus de diversité. Benoît nous tiens au courant de ses recherches sur les futaies de châtaigne.