

Compte rendu de la formation “Comment créer une continuité écosystémique et favoriser les régulations biologiques sur sa ferme ?”

Introduction:

Dans le cadre de ma mise à niveau pour mon service civique au sein de l'association l'Hirondelle Aux Champs, j'ai assisté à une formation proposée par l'Association Drômoise d'Agroforesterie. Cette formation présentée par M. Hervé COVES, ingénieur agronome spécialisé dans la permaculture, s'est déroulée sur deux jours dans deux fermes différentes. Le groupe d'une quinzaine de personnes était composé de producteurs de noix et de petits fruits, de maraîchers, de paysagistes, ou encore de représentants de caves coopératives. Nous avons donc assisté à des présentations durant la matinée puis effectué une étude de terrain l'après-midi.

Objectifs:

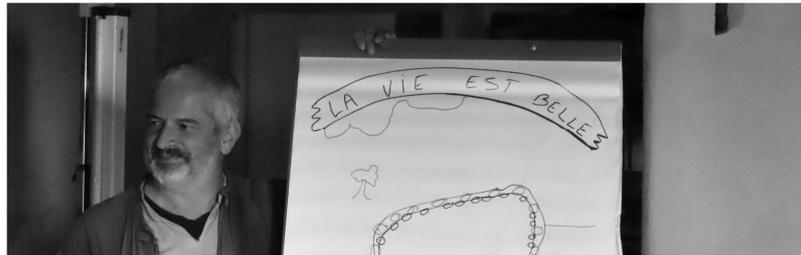
Nous nous sommes rendu le jeudi 05/12 chez M. Franz BRECKERFELD et Emilie Brugière à Saint Bazile en Ardèche (07). Franz et Emilie possèdent 80 chèvres qu'ils élèvent pour faire du fromage. Ils possèdent des prairies céréalières pour nourrir les bêtes et ils cultivent aussi de l'ail. Franz fait appel à Hervé pour trois difficultés qu'il rencontre:

- A cause de ses chèvres, il se retrouve souvent envahi de mouches.
- Il possède une parcelle enherbée pour l'instant qu'il va diviser en deux en plantant une haie, il souhaite savoir comment l'orienter aux mieux.
- Sur cette même parcelle, les mauves se sont implantées, il souhaite savoir comment s'en débarrasser.

Vendredi 06/12, le groupe s'est retrouvé à la ferme de Baume Rousse, appartenant à André SIEFFERT et située à Cobonne dans la Drôme (26). Cette ferme est composée d'une parcelle de 600m² de lavande, 15 ha de forêts, un verger de 48 arbres, un jardin avec une mare ainsi que plusieurs pâtures pour ses chevaux et ses ânes. André fait appel à un expert car :

- Il possède une parcelle en friche entre la lavande et la forêt et souhaite savoir ce qu'il peut en faire.
- Sa compagne élève des chevaux et souhaite implanter un bâti pour pouvoir exercer cette activité, le couple se demande où il est préférable de le mettre en place.
- Une partie de la parcelle de lavande ne permet plus de faire pousser ces plantes, André se demande ce qu'il peut faire.

Présentation du Jeudi 05/12:



- Point d'histoire:

Durant l'essor de l'agriculture, de nombreuses façons d'augmenter le rendement des cultures étaient recherchées. Seulement, l'homologation des produits phytosanitaires était très chère, alors il eût fallu se concentrer sur quelques molécules uniquement. Cela a aussi poussé les gens à s'interroger sur la place de la biodiversité sur leurs parcelles. Des solutions biologiques, au sens primaire du terme, ont été développées mais leur commercialisation était aussi chère. Par exemple, les larves de Trichogrammes utilisées dans la lutte contre la pyrale dans les champs de maïs revenaient à 0.60€/m² à chaque traitement, soit 6000€/ha.

Les agriculteurs ont donc cherché à attirer la biodiversité directement chez eux.

- Les migrations:

Il existe des grands couloirs de migration sur notre planète, où de très nombreuses espèces animales transitent. Les animaux ne voyagent pas seuls, ils voyagent avec de nombreux micro-organismes et végétaux dans leur tube digestif, sur leurs poils et leurs plumes. Ces déplacements résultent donc en un apport de biodiversité sur tout le globe. Un grand couloir relie l'Europe à l'Ethiopie, considérée comme un très grand *hotspot* de biodiversité, et nous partageons donc de nombreuses espèces similaires notamment à différentes saisons. Par exemple, la pyrale du Buis se retrouve aussi en Ethiopie, mais elle est déjà intégrée dans le fonctionnement des écosystèmes et n'est pas un problème pour les cultures. C'est parce qu'il faut un temps d'adaptation pour rétablir l'équilibre d'un écosystème après introduction d'une espèce allochtone. Cette durée est estimée à 30 à 50 ans pour l'apparition de maladies sur des espèces végétales.

- Permaculture:

Il y a deux ans, lors d'une convention sur la permaculture en Allemagne, un recensement a été effectué et a montré que l'Europe compte près de 40 000 personnes formées à la permaculture. Il est bon de noter que si 3000 personnes plantent 1 km de haie en France pour se connecter aux grandes routes de migration, la biodiversité de nos milieux augmenterait considérablement.

De nos jours, on commence à comprendre qu'il faut arrêter de lutter contre la nature, mais faire avec. Cela ne veut pas pour autant dire qu'il faut la "laisser faire", car si on laisse la nature faire, elle va faire sans nous, et faire à manger pour autre chose que nous. Il faut bien retenir la phrase "se développe ce qu'on nourrit", et on comprend que nous devons guider la nature pour qu'elle nous donne à manger.

- Cultiver sur une parcelle déserte:

Pour commencer, il est important de comprendre le rôle de la nature dans la colonisation d'un territoire. A partir d'une terre sans vie, il se peut qu'un merle qui vole au-dessus fasse tomber un vers de son bec; qu'un sanglier avec les pattes pleines de boue traverse le champ et dépose des invertébrés au passage; que des spores non digérés se retrouvent dans une fiente d'oiseau lâchée sur cette même parcelle. Ce sont ces premières interactions qui donnent le feu de départ de l'implantation de la vie dans un milieu. On voit ici donc que la nature appelle la nature, et l'importance qu'elle soit présente sur la plus grande surface possible.



De notre côté, nous devons commencer par trouver la zone de vie la plus proche et l'inspecter. Nous cherchons à établir un pont qui amènera la

biodiversité sur notre parcelle via une haie. On veut mettre en place un lien extérieur ↔ contours de la parcelle puis un lien contours de la parcelle ↔ intérieur.

Par exemple, si on observe des chênes dans la forêt la plus proche, et que nous cultivons des pommes, il est intéressant de planter une haie contenant des chênes et des pommiers. En effet, un animal se déplaçant de chêne en chêne va découvrir des pucerons sur un pommier, puis va se déplacer vers les pommiers de la parcelle en quête de cette source de nourriture.

A partir de là, il faut diversifier les espèces d'arbres dans la haie, diversifier les strates implantées (herbacée, arbustive, arborescente, lianescente) pour toucher une plus grande diversité d'animaux.

- Quelques chiffres:

- Tous les siècles, un arbre augmente de 30% la diversité en insectes qu'il héberge. C'est une des raisons pour lesquelles les vieux arbres sont très importants. De ce fait, des études montrent qu'il faut un arbre vieux de 300 ans par hectare dans un écosystème méditerranéen. Un arbre de 700 ans par hectare en région tropicale.

- A la fin du 19^e siècle, il y avait dix fois plus d'oiseaux en migration qu'aujourd'hui.

- Un passereau peut voler entre 40 et 80 m d'un seul coup entre deux arbres ou buissons, pour échapper à un prédateur par exemple. Il n'ira pas explorer au-delà de cette distance, il faut donc au minimum un arbre tous les 40 m.

- Quelques conseils:

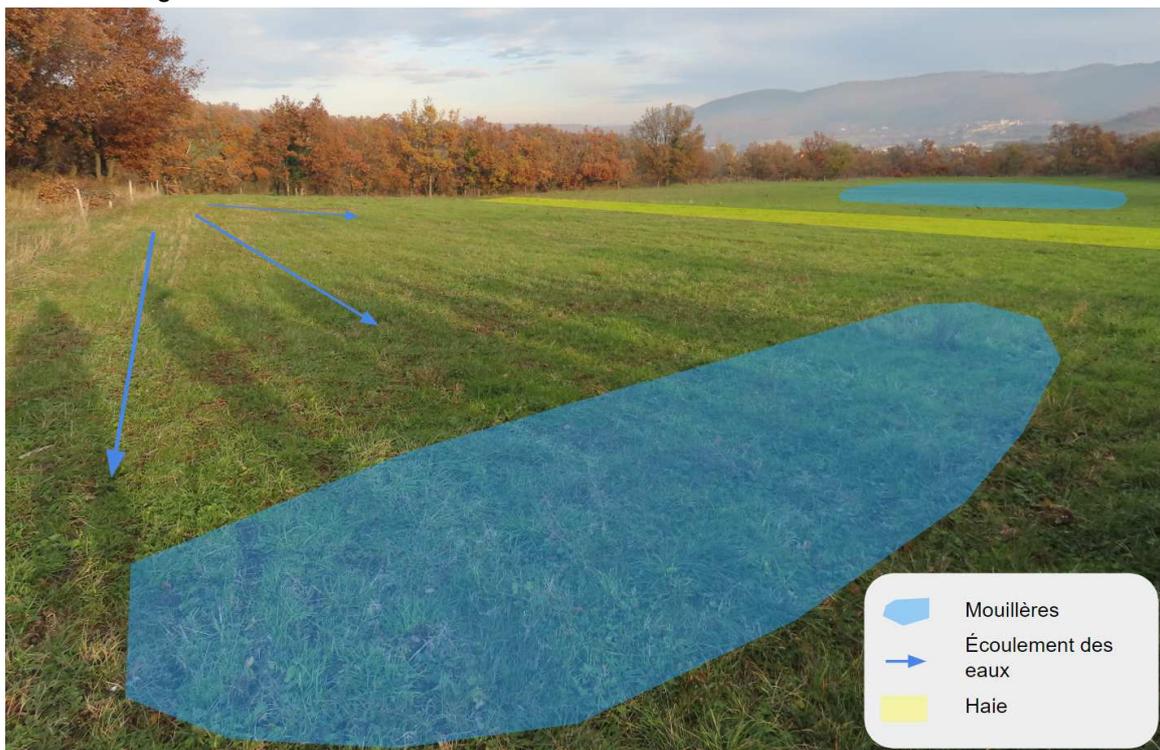
- Si vous avez un problème de limaces, il est possible de les habituer à manger autre chose, en plantant des crucifères, du brocoli et du colza. Les limaces préfèrent ces plantes là et se développeront ailleurs que dans vos cultures.
- Les plantes stockent de l'information concernant leur milieu dans leurs cellules. C'est pourquoi il est préférable d'utiliser ses propres graines, qui se développeront mieux en contact d'un sol qu'elles reconnaissent et auquel elles se sont adaptées.
- Dans un but d'améliorer la qualité de votre sol, il est conseillé d'adopter la technique du 70-25-5. Cela signifie qu'il faut consacrer 70% de votre parcelle aux productions à valeur sûre, 25% pour préparer la prochaine phase du sol (si vous cultivez des fruits de printemps, planter des fruits d'été), et 5% pour tester des nouvelles plantations, et ainsi créer des mycorhizes plus "informées".

Le cas de Franz:

Il a été mentionné par Hervé dans un premier temps que les molécules odorantes de la lavande font fuir les mouches. Il a donc conseillé de planter quelques pousses autour de sa maison. D'une pierre deux coups, la lavande est très appréciée par les abeilles, insectes clés pour la pollinisation de nombreuses plantes.

Pour le problème lié aux malvacées dans ses champs, il conseille à Franz de semer de l'avoine, plante qui va ralentir la croissance de cette plante envahissante.

Enfin, Hervé a proposé une implantation de la haie en biais dans son champ, car c'est ce qui conviendrait pour le mieux à l'hydrologie et les vents qui touchent ce milieu. Cependant, le manque de praticité que cela va engendrer lors du passage du tracteur, Franz s'est montré réticent face à cette solution et compte donc laisser la haie couper le champ en deux dans le sens de la largeur.



Présentation du Vendredi 06/12:

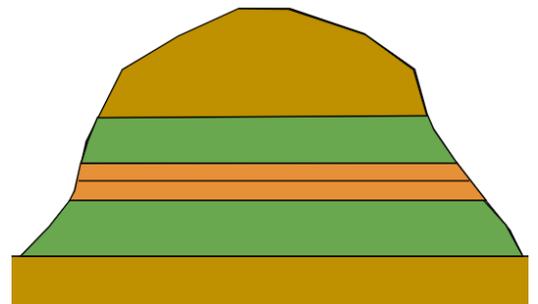
- Les champignons:

Beaucoup de bactéries ne peuvent se déplacer seules, et celles qui le peuvent sont lentes et ont besoin d'un milieu aqueux. Les champignons ont compris l'utilité des bactéries notamment dans la dégradation de polluants. Le mycélium de certains champignons est hydrophile, et présente donc toujours de l'eau à sa surface. Dans cette zone, on retrouve de nombreuses bactéries attirées par des molécules à un bout, qui leur donne une grande vitesse de déplacement. Grâce à ce mécanisme, une bactérie peut se déplacer de 10 mètres en 20 minutes.

Il est intéressant de savoir que les champignons ont aussi inventé le canon à protons. Les tanins, molécules libérées par certains végétaux, se fixent sur les récepteurs de certaines protéines et leur fait changer de conformation: la protéine est inutilisable par d'autres organismes. Les champignons ont développé une technique permettant de détruire les tanins à coups de protons, qui vont libérer la protéine et que les champignons vont pouvoir digérer.

- Le merle, le vers de terre et le sanglier:

Lors de la reproduction, les vers de terre laissent des turricules (tas de matière fécale) qui vont servir de nourriture pour leur descendance. A l'automne, le merle qui cherche des vers de terre retourne les feuilles qui sont au sol à plusieurs endroits. Par la suite, un sanglier qui passe dans les parages va chercher pour les zones sans feuilles indiquant la présence de vers de terre. Il va donc labourer le sol et manger les vers; cela crée donc une cuvette ainsi qu'un monticule. Ce monticule est donc composé de plusieurs strates, disposées de la façon suivante de bas en haut: terre - herbe - feuilles - feuilles - herbe - terre. C'est cette disposition qui a donnée l'idée des lasagnes



utilisées en permaculture. Dans la cuvette après une pluie, on obtient un compost.

Des études montrent que la quantité de vers de terre est supérieure après le passage de ces animaux qu'avant.

- Mychorizes:

De nos jours, à force d'utiliser des intrants sur les plantes, elles n'ont plus besoin d'effectuer de symbiose avec des champignons pour obtenir les nutriments dont elle a besoin. Cela entraîne donc une dé-mycorhization des racines et des plantes moins productives lorsqu'on les prive d'intrants. Seulement, les champignons leurs permettent aussi de communiquer entre elles et ce manque de connexion créée de la concurrence. Par exemple, la présence d'un noyer à côté d'un plant de maïs va entraîner la mort de la céréale. Dans de nombreux laboratoires, on cherche à re-mycorhizer les plantes de cultures.

- Quelques chiffres:

- Dans 1 cm de terre, on retrouve une longueur de mycélium comparable à la circonférence de la Terre.
- Lorsque l'on plante des forêts "primaires", on dispose 2222 arbres par hectare. Cela équivaut à 0.22 arbres par m². La nature comblera le reste par la suite.
- D'ici 2040, nous n'aurons plus de phosphore d'origine naturelle. L'agriculture industrielle demande beaucoup trop de phosphore, dont les mines s'épuisent rapidement.
- Un champignon grandit de 10 cm par jour.
- On peut recouvrir jusqu'à 15% de sa parcelle avec des arbres de hauts-jet sans que cela n'ait d'impact sur le rendement des productions agricoles.

- Quelques conseils:

- Installer les refuges à carabes peut être une très bonne idée, même si vous n'avez pas de problèmes de limaces. Le jour où cela vous arrive, il ne vous reste qu'à relier le refuge à la parcelle qui pose problème grâce à des bouts de bois et une bande enherbée. Le but est d'habituer les animaux à visiter votre parcelle.
- Si vous êtes gênés par des genêts scorpiens, il vous faut planter des arbres. L'ombre que cela provoque va tuer ces plantes.
- Le lierre favorise la condensation de l'eau. Il aide donc à la création de microclimats ainsi qu'à humidifier les terres durant les périodes arides.
- La vigne est une plante dite "civilisatrice", à notre latitude elle améliore la pousse du blé. A d'autres latitudes, elle fait pousser du houblon.

Le cas d'André:

La parcelle en friche est au milieu de deux vallons à sec en cette saison. Dans la ripisylve de ces vallons ont poussé des peupliers noirs, arbres dont les racines touchent donc la couche d'eau en profondeur. Hervé conseille à André de faire venir le lierre sur les peupliers pour re-crée un microclimat favorable à la pousse d'autres plantes. Par la suite il conseille de « trogner » les peupliers à 1/3 de leur hauteur pour en récupérer du bois de chauffe, ainsi que planter des arbres fruitiers dans les clairières présentes.

Cette zone en friche est aussi trop pentue pour installer le bâtiment à chevaux, il faudra chercher ailleurs, de préférence en contact avec la forêt.

Enfin, deux options s'offrent pour la zone où la lavande ne pousse plus. André peut ne rien faire et observer quelles plantes poussent, pour connaître la strate du sol et adapter ses cultures à ce que le milieu demande. Il peut aussi utiliser cette zone comme un réservoir à biodiversité, en dirigeant l'eau d'une source à cet endroit qui permettra d'irriguer les terres ainsi que de disposer d'un abreuvoir pour tout animal sur la parcelle. Planter des chênes tout autour pour coïncider avec la forêt proche peut aussi attirer de la biodiversité.