

# Fruitiers & Patrimoine vivant



## SOMMAIRE

### Date de parution

Juin 2023

Prix : 5,00 €

### Directrice de publication

Evelyne LETERME

### Comité de rédaction

Myriam BESSIERES

Jean-Pierre CLAVERIES

Olivier CLEMENT

Danielle DASTUGUE

Michel DUCHATEL

### Contact

fruitierspatrimoinevivant@gmail.com

ISSN 2112-7433

Mise en page  
& impression

COPYTEL

Mont de Marsan

Éditorial	P.2
L'ASCVA fruitier & patrimoine vivant	P.3
Le propos d'Hervé Coves	P.4
Pérégrinations à la rencontre des vergers patrimoniaux	P.5
Le Néflier commun	P.20
Romarin en verger	P.22
Les analyses de sol et gestion de la fertilité	P.24
Assurer la pollinisation	P.26
Ouvrir nos lieux de vie aux insectes	P.28
Le lierre et autres faux ennemis	P.29
De la civilisation de l'herbe à la civilisation de l'arbre...	P.30
Lu pour vous	P.31
Root system Drawings	P.35
Formations et conférences	P.36
Les alvéoles	P.37
Bulletin d'adhésion	P.38
La greffe du kaki	P.39
Erreurs sur les nichoirs	P.39
Les premiers entretiens des greffes	P.40

Auteurs des photos :

Page 3 : Emmanuel Desjobert

Page 14 : Thomas Nicolas, "Verger circulaire INREA Gautheron"

Page 16 - 17 : Raymond Vernhiet, Croqueurs de Pommes du Haut-Quercy  
Sauf mention contraire les photographies sont d'Evelyne Leterme



# L'éditorial

par Evelyne LETERME, présidente

## Revue de l'Association FRUITIERS & PATRIMOINE VIVANT

L'association fête ses 40 ans en cette année 2023.

A cette occasion, un nouveau nom pour une nouvelle étape (la troisième) s'ouvre à nous pour continuer à assurer la promotion du Patrimoine et des Ressources fruitières que nous avons collectées, conservées, étudiées, transmises, avec beaucoup d'attention et d'amour.

Nous déplorons la fermeture du verger conservatoire d'Aquitaine qui prive actuellement la société civile de ce patrimoine inestimable.

Une partie des variétés de ce conservatoire (environ un dixième) que nous avons participé à diffuser depuis 1988, sont présentes dans de nombreux vergers, chez des particuliers, dans les anciens sites d'accueil du conservatoire, chez des collectionneurs, chez des pépiniéristes, parfois bien loin de leur lieu d'origine.

Nous nous donnons comme idéal de participer à faire connaître ces sites et ce patrimoine et de contribuer à leur pérennité. Cette revue en sera la caisse de résonance.

Les anciens numéros depuis le numéro 30 à retrouver sur :

→ <https://arbresfruitiers.wixsite.com/conservatoire>

“La révolution en cours de la biologie végétale bouleverse notre conception du vivant et l'idée d'appartenance à un seul et unique phénomène de la vie sur Terre. Nous pouvons désormais nous aussi, avec François d'Assise, dire « nos sœurs les plantes ”

Dominique Bourg, revue « La Pensée écologique », entretien avec Edward Farmer, professeur au département de biologie moléculaire végétale de l'université de Lausanne, autour de ses recherches sur les végétaux.

# L'ASCUA est devenue FRUITIERS & PATRIMOINE VIVANT le 3 juin 2023

**L'Association de Soutien au Conservatoire d'Aquitaine (ASCVA) a tenu son Assemblée Générale extraordinaire et son AG ordinaire samedi 3 juin à Cagnotte dans les Landes.**

L'ambiance a été chaleureuse, autour de 50 participants avec des anciens, très anciennement adhérents de l'ASCVA (presque le début - 1983) et des tout nouveaux que nous connaissions à peine et certains pas du tout...

L'assemblée générale extraordinaire nous a permis de recevoir un nouveau nom :

## Fruitiers & Patrimoine Vivant

d'adopter nos nouveaux projets et changer son siège social.

L'assemblée générale ordinaire a permis de faire le tour de la question autour du Conservatoire végétal d'Aquitaine. Le compte rendu d'activité de l'année 2022 a tourné principalement sur les interventions d'Evelyne Leterme (fondatrice et ancienne directrice du Conservatoire) dans les nombreux vergers implantés avec des variétés du conservatoire ainsi que la publication du numéro 52 de la revue.

Le conseil d'administration a été renouvelé, 5 nouveaux l'ont intégré, mettant notre CA à 14 membres.



*Groupe membres du CA (photo E.Desjobert)*

Sa réunion, après les deux assemblées qui ont duré en tout 3 heures, a mis en place un nouveau bureau : nouvelle secrétaire Marie Gaudet, nouveau secrétaire adjoint Jean-Pierre Claveries, trésorier et adjoint inchangés (Pierre Traucou et Jean Yves de Lamballerie) et Evelyne Leterme a été élue à la présidence avec Hervé Goulaze un paysagiste enseignant comme vice-président.



La visite du verger de Pierre Argeles, le musée du fruit l'après-midi a été un grand moment (voir <https://www.museedufruit.fr/>).

Un homme d'une grande valeur, courageux, déterminé et qui a compris que pour planter des arbres et créer son verger il faut d'abord améliorer son sol et ensuite

créer un paysage. Il a tout réussi et en plus avec les arbres de la pépinière du conservatoire où il a acheté la plupart des variétés, qui en fait un lieu relai de notre association.



## Notre projet

Cette association a pour objet :

- La sensibilisation à la protection des variétés fruitières anciennes auprès du grand public et des professionnels,
- La formation à titre gracieux ou payant de bénévoles et/ou d'adhérents pour développer les capacités d'intervention sur les arbres fruitiers et faire connaître des pratiques agroécologiques en vergers (en lien avec le sol, les végétaux, les animaux et le changement climatique),
- L'accompagnement de sites plantés avec des variétés du conservatoire,
- La sensibilisation et la formation à l'agroécologie,
- La publication de bulletins d'information par l'utilisation de support média, portail internet, blog, réseaux sociaux, avec participation d'un réseau de rédacteurs, sous la responsabilité d'un directeur de publication,
- Le contact avec des associations équivalentes et l'engagement de partenariats,
- La promotion des multiplicateurs et diffuseurs de variétés anciennes,
- La participation à des recherches et observations : évaluation, analyses moléculaires....



# Le propos d'Hervé Couès

## La conservation participative

*Il existe sur Terre de nombreux conservatoires de végétaux.*

*En France, par exemple, des pépiniéristes, des associations ou des particuliers œuvrent au maintien et à la conservation du patrimoine horticole ou agricole.*

*Ces collectionneurs-euses constituent quelques fois des collections heureuses d'envergure nationale, voire internationale. C'est la passion qui anime.*

*En d'autres temps, je fis moi-même partie de ce grand réseau, en me passionnant pour les plantes des milieux les plus arides de la planète que je me mis à collectionner et à diffuser.*

*Ces réseaux sont importants. Ils permettent d'apprendre, de progresser dans nos connaissances et de diffuser nos précieuses découvertes. J'ai toujours aimé apprendre de nos échanges, de nos difficultés et de nos réussites. J'ai toujours aimé découvrir tous ces jardins secrets qui disent tant de notre façon de rencontrer l'altérité du monde végétal.*

*Collectionner les plantes n'est pas qu'un travail muséographique.*

*C'est avant tout un apprentissage permanent.*

*Ceci est d'autant plus vrai que le monde, le temps, le climat évoluent.*

*Et que ce que nous considérons comme acquis ou connu ne l'est plus.*

La truffe du Périgord se cultive dorénavant mieux dans le Bassin Parisien que dans son berceau d'origine.

La prune - ou pruneau de Saint-Léonard en Limousin réussit à merveille en Belgique.

La framboise Tulameen est devenue résistante au puceron vert.

Et la framboise Meeker, pourtant sélectionnée pour sa résistance, est devenue sensible au Phytophthora.

La néo-tropicale Agave stricta peut maintenant se cultiver en plein air à Lyon.

Une variété : ce n'est pas qu'un nom ou un génome.

« Au début était le verbe »...

En nommant les êtres, nous les faisons d'abord entrer dans nos vies. Nous les séparons du flou dans les-quels ils se trouvaient.

Ce qui fonde le lien entre une plante et un humain, c'est la façon dont nous interagissons. C'est la façon dont nous apprenons l'un de l'autre. Et nous évoluons ensemble.

Avec le temps, nous acquérons des compétences ou de nouvelles caractéristiques.

Avec le temps, et dans ce monde qui évolue sans cesse, nous nous sentons dans le coup, ou quelques fois un peu has-been. Je crois que c'est pareil pour nos végétaux.

Sans les efforts de conservation de ces collectionneurs-euses, les has-been auraient déjà complètement disparu et personne n'aurait vu venir les nouvelles perles.

C'est en s'efforçant d'observer nos évolutions respectives que nous avançons.

Tout change.

Un peu vite, peut-être un peu trop vite.

Nous avons comme l'impression de ne plus être assez dans le coup, voire de ne plus savoir nous y prendre et, quelques fois, de perdre le moral.

C'est pour cela qu'il nous faut agir ensemble.

C'est ce que nous tentons de faire en plein de lieux, comme chez nous, en Corrèze, où plein de personnes, dans leurs jardins sauvages, dans leur parcelles vivantes, dans leur vergers gourmands, œuvrent plus ou moins ensemble, mais avec passion.

S'il y a une voie à privilégier aujourd'hui, c'est bien celle -là ! Celle qui permettra à un grand nombre de variétés d'apprendre à vivre avec des humains très différents en des lieux très variés.

Je ne sais pas à quoi ressemblera le monde de demain, Mais j'ai comme l'impression que la diversité des végétaux y aura une place bien plus grande.

Je ne sais pas comment m'y prendre, Mais j'ai comme la foi qu'ensemble, nous arriverons à faire quelque chose.

Je ne sais pas si je serai à la hauteur des enjeux, Mais j'ai comme le sentiment que de ne rien faire serait pire.

Une affaire d'impression, de foi et de sentiment ... après tout, la Vie est belle.

*Hervé COVES*

*Franciscain, Agronome*

*Membre du Conseil d'administration de FRUITIERS & PATRIMOINE VIVANT*



# Pérégrinations à la rencontre des vergers patrimoniaux

Les lieux visités par E. Ieterme et accompagnements / interventions de septembre 2022 à mai 2023- suite du n°52 de la revue

## Lusignan-grand, Lot-et-Garonne - fin d'été : Les cerisiers souffrent 16 sept 2022

En cette fin d'été très chaud et très sec sur les coteaux de Garonne, le manque d'eau du sous-sol a laissé des traces sur les feuillages. Une taille de rabattage, appliquée en fin d'automne pour réduire la hauteur de ces arbres a toutefois respecté la dominance apicale des branches, conservées avec leur bourgeon terminal. La croissance en mai 2023, la forme de l'arbre et la récolte correspondent bien à notre attente lors de la taille.



Cerisier en manque d'eau en Septembre 2022



Le même en mai 2023 après taille de rabattage



Un cerisier voisin après la taille de rabattage de l'automne

## Arès - Gironde - Verger municipal du terrain à Lapins - 30 oct 2022

L'un de nos contacts nous a fait parvenir de très belles photos du verger d'Arès, anciennement site d'accueil du Conservatoire d'Aquitaine, implanté avec les salariés et bénévoles en décembre 2016.

La forte mortalité, après l'inondation de l'hiver 2017-2018 avait obligé à replanter la moitié des plants. Les travaux réalisés par la mairie ont fait cesser le problème. Ce verger de 6 ans montre une très belle croissance.





## Pom Trans Pyr

Du Couserans on suit le fil d'Aran,  
On s'échappe de rio Garona,  
Pour s'engouffrer dans les entrailles de Pyrène  
Et enfin embrasser Ribagorçana.

La minéralité étend sa main sur les paysages.  
La fraîcheur des nuits s'évapore aux premiers rayons  
Qui balayent les flancs puis le fond des vallées.  
Baruera nichée dans son val de Bohi  
S'éveille et les cloches sonnent.  
Nous y sommes !

Des visages inconnus, des mots, du catalan,  
Du castillan, du français et du mélange charmant.  
Com estas ? ça va, et vous comment ça va ? ça va.  
Hola, qué tal.  
Pomma, pommam, pommae...  
Dans les temps du matin  
Fîmes connaissance de Nuria, Maéva,  
Evelyne, Michel, Géraldine, Xavi, Job, Pep...  
Moultres présentations des uns et des autres :  
Associations, actions et émotions.

Evelyne re-situa l'importance de la conservation du  
matériel génétique  
Prendre la mesure que 75% des variétés de pommes  
commerciales ne proviennent que de 5 variétés de  
pommes.  
Pour toute cette grande histoire racontée du CVRA  
deux heures durant.

Nous eûmes la présence incroyable de Géraldine,  
La femme qui traduit plus vite que son ombre !

Un bon repas d'échange clôtura cette matinée fort  
intéressante.  
Quand le soleil bascula vers l'ouest,  
Xavi nous fit visiter son verger conservatoire  
et de production un peu plus bas dans la vallée.



Les pommes des deux versants des Pyrénées  
Se retrouvèrent quand l'ombre  
Atteignait Lleps.  
Là, toutes réunies, nous pûmes les admirer, les com-  
parer et les déguster.  
Apion faisait souvent figure de David contre Goliath.



Job Roig Simon présentant les variétés du versant espagnol



Xavi Farré i Sahún dans son verger conservatoire et de production



...

Le lendemain, il fallut gratter le pare-brise  
Avant de prendre le chemin  
Des arbres mères....

Et pour d'autres, le retour vers l'Aquitaine avec un  
arrêt à Saint Bertrand de Comminges où une haie  
traditionnelle avec noyers s'étirait longuement au  
bord du champs (voir page 19).

## Verger St Crepin - Dordogne - Verger municipal de variétés du Conservatoire - 27 nov 2022

Décrit dans la revue n°52 p 9, le verger de l'école de la commune de Saint-Crépin et Carluçet en Périgord noir a été présenté au public venu assister à la conférence qu'a donné Evelyne Leterme le 27 novembre 2022. Entourés d'une haie champêtre de 375 plants bien vigoureux, les 30 arbres fruitiers diversifiés en haute tige plantés début 2022, se sont eux aussi bien développés durant leur première année, ayant été bien paillés au pied et choyés. Ce verger va servir de modèle pour développer sur les communes voisines des sites vitrines à l'aide de plantation d'arbres fruitiers dans des jardins maraîchers. Ces sites ont pour objectifs de devenir de hauts lieux de biodiversité, et d'inciter à la plantation de haies comme corridors naturels de transfert de biodiversité. En résumé : intensification agro-écologique à l'échelle d'une parcelle et ses effets bénéfiques à l'échelle de la mosaïque paysagère environnante.

Des temps de formation, sur la conduite d'un verger de biodiversité et sur la taille et l'entretien d'un verger sont programmés.



## Musée du fruit - Cagnotte - Landes - 7 décembre 2022 - 10 mars 2023

Présenté dans la revue n°52 p15-16



Jardin botanique consacré au patrimoine fruitier local, le musée du fruit de Cagnotte se décrit comme le lieu de diversité fruitière et d'inventivité technique bien maîtrisée, inspiré des

principes de permaculture et d'agroforesterie. L'amélioration du sol a été le premier souci de Pierre Argelès qui a fait des apports de Chabazite. Roche microporeuse d'origine volcanique formée par quatre silicates de la famille des zéolithes (chabazite-Ca, chabazite-K, chabazite-Na, chabazite-Sr), la chabazite est utilisée comme substrat dont la porosité permet une bonne aération des racines, une forte capacité de rétention d'eau, de micro-organismes et d'oligo-éléments et une augmentation significative de la capacité d'échange cationique. Sa dureté fait qu'elle ne se délite pas avec le temps.

Début 2023, Pierre a terminé la plantation du verger avec plus de 50 pommiers greffés sur M106 (50 variétés majoritairement originaires du Conservatoire d'Aquitaine) et une vingtaine de poiriers.

Toujours aussi bien entretenus, les arbres venaient d'être paillés et blanchis en mars.



## Montignac La Bacherie - Dordogne - 20-21 décembre 2022

Retour sur le verger Nec Prunus près de Montignac en Dordogne (voir Une saison au conservatoire n°52 page 8) pour la troisième année de taille. 2022 a été une année charnière où les arbres commençaient à récupérer des dégâts de chevreuils qui se sont succédés tout au long de l'année 2020, après la plantation. La taille de février 2022, suivie d'un entretien correct toute l'année avec un apport organique, du zinc et du soufre élémentaire, une pulvérisation au sol d'un prébiotique (Nutrigeo) et du bore pour rééquilibrer le sol, plus le paillage, tout cela a porté ses fruits. Le verger a été accompagné par l'arrosage à partir de la réserve d'eau creusée en bas de pente sur la première parcelle et le suivi des attaques de pucerons, préventivement limitées par une pulvérisation d'argile kaolinite.

La croissance, majoritairement importante des arbres de cette parcelle, a permis de poursuivre la formation en multi-axes ou pour quelques-uns en axe vertical. La seconde parcelle, plus soumise aux attaques de chevreuils et au sol difficile, présentait des vigueur hétérogènes.

C'est ainsi que nous nous sommes retrouvés à quatre fin décembre 2022 sur le verger pendant une journée et demie pour 25 heures de taille sur les 650 arbres.



## Roumagne - Lot-et-Garonne - 31 janvier 2023



Coup d'œil au premier verger paysager dessiné par Evelyne Leterme et réalisé par le Conservatoire végétal d'Aquitaine associant arbres fruitiers et haie fruitière dans un verger en arches (huit en tout) reproduisant celles de la terrasse du château en respectant leurs proportions. En février 2011, la plantation à quatre a pris trois journées dont la première rien que pour positionner les arbres sur le terrain, au sol très argileux et ces jours-là très mouillé. Un très beau souvenir pour les quatre protagonistes.

Chacune des arches occupe 20m de large sur 50m de haut avec 2 fois 5 arbres de base (les piliers) et une arche sous forme d'une haie fruitière de 5 arbres accompagnés de 24 arbustes.

Les arches à pommiers, poiriers et cerisiers associent en strate basse des noisetiers, cerisiers acides, cognassiers et néfliers rabattus ; celles à pêchers sont accompagnées de vignes ; quant aux arches mixtes à pruniers (pour les piliers) et à abricotiers (dans les haies) ce sont des feijoas et grenadiers qui ont pris place.

Treize ans après, les arches restent bien dessinées, les arbres des piliers suffisamment éloignés les uns des autres (peut-être un peu trop) et les courbures supérieures sous forme de haie, bien entretenues.

## Fédération Renova - Ariège - Haute-Garonne - 11-12 février 2023

[federationrenova.fr](http://federationrenova.fr)



Le groupe

La fédération Rénova créée en 1997 par fusion de plusieurs associations a pour but la revalorisation de l'ancien patrimoine fruitier local d'Ariège et Haute-Garonne, réhabilitation d'anciens vergers, inventaire de variétés, prestations de jus de pommes avec un atelier mobile. Un premier projet de réhabilitation a pour objectif de restaurer les anciens vergers sur le Mas d'Azil, Sainte-Croix Volvestre et Montbrun Bocage. Dans ce cadre, des journées de formations sur l'arboriculture sont organisées.

Un volet économique s'est développé avec la mise en place d'ateliers mobiles pour faire du jus de pomme dès 1996 et la création de la coopérative de transformation des fruits et légumes, la SICA « Les Ateliers Rénova » à Daumazan en 2008.



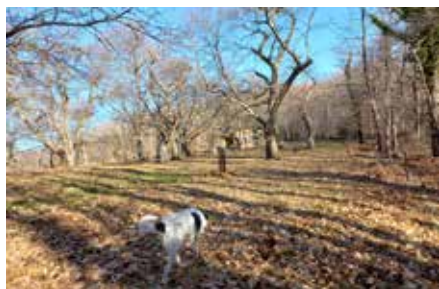
La rénovation des ancêtres

La Fédération Renova coopère depuis 2022 avec l'Association Agroculturelle des Amis de l'Observatoire des variétés Ribagorçane dans un projet transfrontalier « TransPyrPom », qui cherche à dévoiler l'histoire commune des hommes et des fruits des Pyrénées, et montrer que par-delà la frontière, les Pyrénées étaient et resteront un pays d'échange et de partage. L'objectif est d'œuvrer ensemble pour que ce patrimoine fruitier continue d'exister et de se renouveler, à travers



ses vergers de plein vent, ses châtaigneraies pluri-centenaires, ses pépinières, et tous ses acteurs paysans, arboriculteurs, producteurs, pépiniéristes et transformateurs. Evelyne Leterme est invitée à ces journées pour son expertise « conservatoire » et par amitié.

A l'occasion de ces trois journées de rencontres qui succèdent à celle de novembre en Espagne, nos amis espagnols sont remontés vers le nord et nous avons pu découvrir la richesse de ce travail, autour de son fondateur Francis Michaud.



La châtaigneraie conservatoire ancienne



Les plantations agroforestières



Le surgreffage de vieux arbres sur leurs rejets



L'atelier de RENOVA

## Le verger « chevelu » du Mas d'Azil - Ariège - 12 février 2023

La découverte de ce verger ariégeois de 2 ha de pommiers haute tiges de 25 ans, est frappante. Premier regard, première impression : un verger chevelu. Les nombreuses branches retombantes, chargées de pommes de juillet à novembre lui ont donné cet aspect de spontanéité pure, mi-traditionnel - mais sans l'habituelle vigueur caractéristique et les grandes charpentières verticales, mi-moderne - avec les ports retombants donnés par les branches fruitières mais en absence totale de taille y compris à la plantation.



Son propriétaire Éric Duran est aux petits soins, mais soins du cœur, sans sécateur et sans pulvérisateur, juste en hiver pour le décrochage des momies restants sur les arbres et la suppression du gui. Eric Duran a dû intervenir pour limiter la présence de gui sur ses pommiers et la solution qu'il a trouvée fonctionne parfaitement. Il coupe tous les rameaux du gui et plante dans chaque sucoir un petit clou de cuivre ou du fil électrique qu'il replie contre le tronc du pommier. Les souches de gui se dessèchent sans affecter l'arbre.



Ce qui fit dire à Eric Duran « la relation entre cette tribu d'arbres et moi est devenue très concrète. On est devenus copains. Chaque fois qu'il y a eu des problèmes, j'ai fait appel à cette connexion ».

Et ce verger produit bien. Alain Pontoppidan, qui a participé au



Traitement du gui avec clous au cuivre

choix variétal de la quinzaine de variétés, écrit qu'au « moment de la récolte on se retrouve au milieu d'une immense corne d'abondance », certains arbres produisant plus de 600 kg. Les porte-greffes vigoureux semblent être soit du M106 soit du Franc.

Chaque année à partir de fin août le verger est ouvert au public. Les pommes sont vendues au seau, après cueillette au cueille-fruit ou ramassage au sol. Les fruits sont en partie vendus soit par autocueillette soit aux magasins de proximité, les autres sont transformés en jus de pomme.

Voir l'article **Un homme et son verger** Alain Pontoppidan, 4 saisons, Terre vivante, Hors-série n°30, 1<sup>er</sup> trimestre 2023, **L'arbre - Un allié indispensable.**



### Théiers de Saint-Jean-de-Luz - Pyrénées-Atlantiques - 5 mars 2023

Loin des arbres fruitiers me direz-vous ... et bien non ; de nombreux arbres fruitiers de la pépinière du Conservatoire accompagnent cette surprenante et très belle plantation de 11 000 plants de théiers (*Camellia sinensis*) dans un lieu magnifique dont la climatologie, humide et tempérée du Pays basque, semble très bien convenir.



### Vignoble New Age de la coopérative de Buzet - Lot-et-Garonne - 21 mars 2023

Trois haies fruitières, conçues par le CVRA, ont été plantées les 28-29 janvier 2020 au sein des parcelles expérimentales du vignoble de la cave coopérative de Buzet.

Les arbres et arbustes ont été formés durant deux saisons. Le suivi de ces haies en convention avec le Conservatoire ayant cessé en 2020, aucune intervention n'a probablement eu lieu ces deux dernières années. La curiosité (et la conscience professionnelle) ont amené Evelyne Leterme à souhaiter voir leur évolution.

152 arbres (tous fruitiers) ont été initialement plantés, accompagnés de 334 arbustes fruitiers

et 207 arbustes champêtres. 35 arbres, implantés dans les zones hydromorphes, sont morts pendant cette période avec les arbustes les accompagnant.

Quelques surprises se dessinaient : des moutons lâchés pour pâturer le vignoble ont dévoré partiellement les figuiers, totalement les grenadiers, ainsi que la totalité des feuillages et branches fines des arbousiers et feijoas, qui devraient pouvoir toutefois redémarrer (à suivre). Ils n'ont étonnamment pas touché aux autres espèces. Les kakis quant à eux, ont tous eu un démarrage difficile et sont restés très faibles. Autre

surprise, l'espèce la mieux adaptée s'avère être l'amandier où tous les arbres et variétés étaient vigoureux et très fleuris, de même que les prunus intercalaires figurant plus en arbres qu'en arbustes par absence de rabattage. Certains pruniers étaient violemment accompagnés de repousses parfois plus grandes que l'arbre d'origine.



Rejets de prunier



Arbousier mangé



Haie avec amandier

La mise à jour du listing transmise à la coopérative indique les degrés de vigueur de chacun des arbres et arbustes, les floraisons, les mortalités et les plants mangés par les moutons.

En cette fin mars, il restait à rabattre rapidement les plants intercalaires entre 2 arbres sauf les prunus en fleurs (afin d'attendre la fin de la floraison) sachant que pour les agriculteurs, la taille des haies est interdite du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet.

## Domaine St Gery – Lendou-en-Quercy – Lot – 24 fev.-29 mars 2023

Présenté dans le numéro 52 de la revue page 11, le domaine Saint-Géry est décrit par la maison Duler comme une « ferme intégralement dédiée à la gastronomie et l'art de vivre ».

C'est ainsi que les productions, basées sur les systèmes agroécologiques rentables sont tout d'abord utilisées pour le restaurant et ensuite commercialisées.

Et bien entendu notre intérêt est porté par la prune Lotoise Datil qui a pris place en 2020 sur ce beau domaine en association avec des chênes truffiers, de la vigne et des céréales.

C'est à l'occasion de la taille de ces 370 pruniers que nous sommes intervenues, Anne Monloubou et moi-même, toutes à la joie de parcourir ce verger agroforestier dans ce magnifique paysage fortement vallonné et d'appréhender autant de modèles d'arbres que d'archétypes. Cette diversité va servir les journées de formations mises en œuvre sur le domaine en juin.



Verger agroforestier Datil – Chênes truffiers – vigne Céréales intercalaires



Prunier Datil avant taille



Après taille

## Verger de Datil – Laugnac – Lot-et-Garonne – 29 mars 2023

Au retour après cette journée bien remplie, nous sommes allées saluer le verger de Datil en fleur d'un des producteurs de la coopérative Prays-sica, au coucher de soleil.



## Mont de Marsan – Landes – Quartiers de Saint Médard – 30 avril 2022 et Barbe d'or – 8 février 2023



Le service espaces verts de Mont-de-Marsan implante des vergers dans plusieurs de ses quartiers de la ville, entre autres Saint Médard fin 2016 puis l'année suivante le Peyrouat et enfin Barbe d'Or en lien avec le Conservatoire végétal d'Aquitaine qui a fourni les plants. L'objectif ambitieux et louable est de proposer une nouvelle utilisation des espaces verts de la ville, offrir partage et lien social aux habitants en les invitant à participer à l'entretien des vergers, à observer la nature, apprendre et transmettre.

Ces vergers sont tous créés dans l'esprit agroécologique porté par le Conservatoire d'Aquitaine, où le plus d'espèces possibles cohabitent en systèmes linéaires continus de haies fruitières avec une diversité importante d'arbres

fruitiers associés à des plantes compagnes, ornementales, fruitières, aromatiques ou médicinales que connaissent bien les techniciens (nes) du service espaces verts.

Ces vergers très suivis par les techniciens et quelques voisins offrent un aspect paysager d'une grande qualité, des plants d'une grande vigueur et très joliment formés. Des dégâts de campagnols ont toutefois été à déplorer. Quelques espèces, non adaptées aux conditions pédo-climatiques de ces sols sableux des Landes, chaudes en été et gélives au printemps, et qui ont parfois manqué d'eau en été, ont été repérées par la technicienne, Christine Aragon et ses collaborateurs.

### Les plus intéressants pour leur vigueur, la couverture du sol et leur bonne santé :

Cotoneaster lacteus, Grevillea rosmarinifolia, Feijoa, Cistus purpureus, Prunus lauroceracus Otto Luyken, Teucrium fruticans, Lonicera nitida maigrun, Viburnum thymus et Lonicera fragrantissima.

### D'autres arbustes intéressants repérés sur le site du square des Forsythias :

Abelia grandiflora (le basique) et Cornus officinalis.

### Les arbustes moins couvrants :

Abelia grandiflora Edouard Goucher, Vitex agnus castus, Spirea arguta.

### D'autres non adaptés aux conditions pédo-climatiques :

Caryopteris et Rosier emera.



## Pujols - Lot-et-Garonne - février 2023 (Suite du numéro 52 de la revue, page 11)

### Taille du verger - Parcelle Palay - 17 février 2023

Comme chaque année depuis la plantation fin 2018, le verger est taillé par Evelyne Leterme devant les employés de la commune et l'élue municipale en charge des dossiers de l'environnement Pascale Lamoine, très attentifs et actifs pour se former à ces techniques un tant soit peu ardues entre formation des structures et passage à la mise à fruit. Objet habituel d'observations générales de la santé du verger, la taille des 48 arbres et le rabattage des 34 arbustes, sont faits une première fois en milieu d'hiver, suivi d'une seconde intervention en vert plus légère en fin de printemps.

Leur bonne santé est éclatante et l'attention portée par les services municipaux gage de leur vigueur et leur probable longévité.

Lors de ces deux demi-journées, Paul Pétruz, ancien bénévole très actif de l'association de soutien au Conservatoire, habitant du village, nous rend visite toujours avec son sourire bienveillant et nous apporte son réconfort.



Février 2023



28 mai 2023

### Plantation - Parcelle Lacassagne - 23 février 2023



Reprise de la plantation le 25 mai

Pour faire suite au premier projet situé au sud du village, le second se trouve au nord, dans le quartier Lacassagne. L'espace vert situé près de la salle municipale de la rue des amandiers, jouxte une salle de sport (qui doit être étendue).

Bruno Sirven d'Arbre et Paysage 32 et Evelyne Leterme ont été sollicités pour présenter chacun un projet d'aménagement et de plantation, l'un avec des arbres champêtres de parc et l'autre avec une haie fruitière de 165 m qui a pris place en intégrant une précédente plantation de 17 cerisiers et amandiers âgés d'une vingtaine d'année.

Une première rencontre eut lieu mi-septembre 2022 dans la salle des amandiers pour présenter le projet aux habitants du quartier et à quelques élus en présence de Monsieur le maire, Yvon Ventadoux.

Le piquetage fut réalisé par les deux protagonistes le 23 novembre suivi de la préparation du sol par le personnel municipal puis de la plantation 3 mois plus

tard avec la participation active de Pascale Lamoine, élue.

Cette journée a été bien chargée avec la répartition d'un côté des 32 arbres champêtres, et de l'autre des 26 arbres et 120 arbustes fruitiers (avec 6 zones de plantes aromatiques mellifères et compagnes).

Le sol de la haie fruitière a été préalablement amélioré avec un amendement du sol et un stimulateur de croissance racinaire plus un hydrorétenteur sous les systèmes racinaires.

Le premier contrôle du 7 mars a permis de constater une reprise correcte à 100% dans les deux zones.

L'année 2023 sera décisive pour assurer la reprise et la croissance, souhaitons-le, aussi vigoureuse que celle du site du Palay.

### Les alvéoles - Cobonne - Drôme - 4 avril 2023

Vue du ciel → [https://www.facebook.com/reel/627273945565134/?s=single\\_unit](https://www.facebook.com/reel/627273945565134/?s=single_unit)

Le site des Alvéoles situé à 400 m d'altitude, montée de la Baume Rousse sur la commune de Cobonne, dans la Drôme est un lieu de partage et de production de plants et de fruits autour d'Antoine Tallin son concepteur et gérant. La première plantation principalement de pruniers et autres espèces (poiriers, cognassiers) en provenance du Conservatoire d'Aquitaine a été faite sur un design très particulier, sur grosses buttes avec des cheminements entre elles, les arbres trônant en haut, accolés à de nombreuses plantes buissonnantes et aromatiques (Céanothe, cornouiller mâle, sauge de Jérusalem (phlomis vivace) ...

Retrouver les variétés Prune de Vars, Caprane, Datil, Coing local agenais, Poire Mouille bouche, Cuisse-Madame, ... a été non seulement très touchant, mais en fait un lieu d'observation de la capacité d'adaptation des variétés locales extrêmement intéressant.



Des expériences de greffage surprenant aussi se retrouvent au détour des lieux, tel ces quatre porte-greffes de pommiers associés, l'assemblage étant ensuite greffé juste au-dessus avec une variété (entre autres un des Museau de Lièvre du Sud-ouest) donnant cet aspect fantasmagorique, de même que les nombreux jeunes néfliers très vigoureux greffés sur les aubépines des bords de chemins et de route...

Les parcelles les plus récemment aménagées dans des pentes l'ont été sous forme de terrasses en système keyline qui associe la plantation sur courbe de niveau en perpendiculaire de la pente avec creuse-



Plantation du verger –  
Reprise vue le 25 mai



Plantation des arbres du parc



Les baissières dans le verger en haies fruitières

ment de baissières (ou noues) au-dessus de chacune des lignes de haies fruitières. Celles-ci sont ensuite partiellement comblées avec des matières organiques et du bois qui retiendront l'eau pour l'amener vers les profondeurs et latéralement à proximité des plantations du dessous.

Les lignes sont plantées avec des fruitiers variés, des jububiers, pêcheurs, plaqueminières, pruniers... des fixateurs d'azote, des muriers blancs (qui peuvent recevoir le greffage de figuiers pour les conduire en haute tige), des arbustes tels les grenadiers dans les zones sèches, diverses espèces de petits fruits, et des aromatiques variées, hysope, sauge, thym, héli-chryse....

Une très grande pergola de bois va recevoir 80 cépages de vignes de climats continentaux.



L'ensemble est irrigué par gravité à partir de cinq grandes réserves d'eau de 90 m<sup>3</sup> alimentées par une source en hiver.

Une visite qui s'est terminée dans la bonne humeur par

un échange d'ouvrages, Forêt comestible et haie fruitière d'Antoine Tallin et le kit jardin agro-forestier Caragana édité par l'Atelier des Alvéoles contre les Fruits Retrouvés avant de prendre un repas sous la serre commune avec l'équipe des Alvéoles, salariés, stagiaires et compagnons.



Ferme de Baume Rousse. Cobonne – longues bessières



Antoine Tallin et les 4 porte-greffes soudés, greffés en tête

## INRAE Gautheron – Drôme – 4 avril 2023

Design agroécologique ayant pour objectif de concevoir un système sans pesticide et très bas intrants.

Le verger circulaire du site de l'INRAE de Gotheron (Valence) est un projet de recherche et expérimentation qui vise à concevoir et expérimenter un espace de production de fruits sans pesticide et très bas intrants en favorisant la biorégulation.

Le cercle minimise le périmètre par rapport à la surface : c'est la forme qui offre la moindre interface vis à vis du paysage environnant, et limite donc la surface d'échange avec l'extérieur source potentielle de ravageurs et maladies.

D'un 1 ha 800, ce verger n'est pas considéré par l'INRAE comme un verger « conventionnel » mais comme un « espace productif » qui associe 500 fruitiers de plusieurs espèces et variétés, des petits fruits et grenadiers, des plantes dites « de service » entre autres 250 aromatiques et des dispositifs de régulation, de manière à créer un environnement très défavorable aux bioagresseurs. Par exemple, la plantation de romarins a pour objectif démontré d'être répulsif contre les pucerons et d'attirer les auxiliaires.

Ce verger en rond, est cerné par une double haie de 500 mètres de long, avec 12 espèces d'arbustes buissonnants et arbres de hauts jets forestiers en extérieur, incluant quelques amandiers et châtaigniers. En plus de son effet brise-vent (essentiel dans cette

zone très ventée), cette haie périphérique constitue une barrière pour limiter la progression des ravageurs et attirer les auxiliaires.

Le choix et la disposition des espèces fruitières et de leurs variétés à l'intérieur du cercle ont pour objectif d'organiser l'espace de manière à limiter l'arrivée des ravageurs et des maladies, leur installation, leur développement et leur dispersion dans le verger et donc les dégâts sur fruits. Quatre espèces principales sont produites : pommiers, pêchers, abricotiers et pruniers (parmi lesquels nous avons retrouvé 6 arbres de notre Datil) dont l'acrotonie a été contrecarrée par la conduite locale très ouverte, ainsi que quelques figuiers. Des fruitiers arbustifs intercalaires intègrent des feijoas, grenadiers et plusieurs espèces de petits fruits. La répartition des quatre espèces princi-

pales se fait par quart de longueur dans chacun des cercles.

Les distances de plantations sont de 8m sur 4m entre pommiers et 6m sur 4m pour les autres espèces. Les porte-greffes ont été volontairement choisis avec une vigueur suffisante pour supporter l'absence de désherbage chimique. On constate sur la seule variété de pommier greffée sur M9, un manque de vigueur flagrant. La conduite des arbres est caractéristique du sud-est de la France, avec des inclinaisons des structures à 60 degrés afin de résister au mistral et faciliter les récoltes depuis le sol.

Des semis de plantes à fleurs ont été choisis afin d'apporter une succession de ressources florifères toute l'année. Les couverts végétaux (graminées, légumineuses) cultivés dans les inter-rangs sont broyés régulièrement



Verger circulaire - ©Thomas Nicolas

mais alternativement d'un côté et de l'autre en fonction du besoin de passage et les 3m centrés restent non fauchés. Les résidus de broyage sont déposés sur les lignes. Une mare au centre du verger a pour but de favoriser la biodiversité animale et la présence d'auxiliaires comme les chauves-souris et des amas de branchages réalisés pour accueillir de petits mammifères prédateurs de campagnols. Des perchoirs à rapaces et abris à chauves-souris sont dispersés dans le verger. Cette mare est entourée de vignes de 3 cépages installés sur la clôture.

Deux ans ont été nécessaires pour concevoir ce premier module mis en place début 2018, afin d'étudier l'impact de l'agencement pendant 15 ans.

→ <https://www.inrae.fr/actualites/verger-gotheron-quand-biodiversite-tourne-rond>

Ce verger est l'un des sites expérimentaux du projet Dephy EXPE Ecophyto 'ALTO' (2018-2023)

→ <https://www6.paca.inrae.fr/ueri/Contrats-et-projets/Expe-DEPHY-Ecophyto-II-ALTO>



Petits fruits intercalaires



Sylvaine Simon devant le prunier Datil



Amandier devant la haie champêtre de bordure

## Domaine Emile Grelier - Lapouyade Gironde - 19 avril 2023

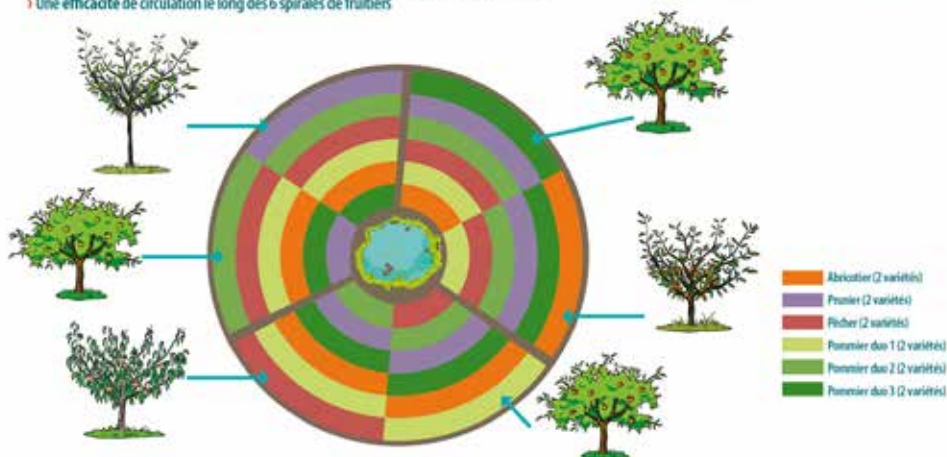
Engagé dans Vitiforest Biodiversité, Delphine et Benoit Vinet ont ouvert leur domaine à l'étude d'impact de l'agroforesterie en milieu viticole.

Issue de la collaboration d'Arbres et Paysages 32, de l'Institut Français de la Vigne (IFV), de l'Institut des Sciences de la Vigne et du Vin, du Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère (CESBIO), de l'INRAE et des Chambres d'Agriculture du Gers et de Gironde, cette étude se traduit par le suivi des insectes et des serpents, du comportement de la vigne, de la vie du sol, du microclimat et de la botanique.

A terme, elle permettra d'avoir un rapport sur l'impact de l'agroforesterie en milieu viticole.

## Des cercles de production fruitière diversifiée

- Produire des fruits à pépins et des fruits à noyau
- Diversifier les espèces et les variétés pour limiter le développement des ravageurs et maladies
- Des variétés peu sensibles aux principaux ravageurs et maladies de chaque espèce
- Un nombre d'arbres équivalent par espèce et variété pour faciliter la commercialisation
- Une efficacité de circulation le long des 6 spirales de fruitiers



C'est dans le cadre de la semaine de cours de viticulture et arboriculture fruitière pour l'Ecole Française d'agroforesterie que nous avons visité ce domaine présenté par Benoit Vinet.

Une double rangée de sorbiers domestiques (*Sorbus domestica*) accompagne l'allée de l'entrée. Des fruitiers, des perchoirs à rapaces sont rapidement aperçus. Les panneaux didactiques sont les bienvenus pour conforter les présentations pédagogiques sur le site.



Des plantations d'arbres fruitiers du Conservatoire et d'autres pépinières se sont succédées en plusieurs périodes dans certains rangs de vignes. La croissance est assez hétérogène, probablement liée à la fois aux conditions de plantations et aux éléments du sol (excès de cuivre à craindre comme dans de nombreux vignobles). La conduite en haute tige et les interventions « hasardeuses » sont rapidement repérées par un œil vigilant. Toutefois la croissance de l'année 2023 ne pourra qu'être meilleure que celle de 2022 et ses conditions très difficiles de chaleur excessive et de manque d'eau.



L'association fruitiers – vigne n'est jamais simple car elle implique l'absence partielle de mécanisation du travail de la vigne (pas de tracteur enjambeur, pas de machine à vendanger). On y trouve aussi des semis de couverture végétale diversifiée et d'essais de paillage associés aux semis de légumes en bordure de parcelle, là où les arbres semblent les plus vigoureux.

Une démarche essentielle et à saluer, de la part de viticulteurs qui œuvrent pour le bien commun et les générations futures.

→ <https://www.domaine-emile-grelier.fr/actions-cours.php>



## Treize vergers des Croqueurs de Pommes du Haut-Quercy – Lot – 28 avril – 1<sup>er</sup> mai 2023



Conférence Lot - Photo Raymond Vernhiet

En marge de la conférence donnée à Alviagnac le 28 avril, organisée par l'association des Croqueurs de pommes du Haut-Quercy, la présidente Marie-Agnès Viaurs et une dizaine d'adhérents bénévoles et de maires ou élus de communes ont souhaité faire connaître à Evelyne Leterme leurs vergers patrimoniaux et obtenir ses impressions sur le comportement des arbres. Elle a parfois accompagné ses commentaires de quelques interventions, y compris sur l'orthographe ou l'origine des variétés. Munie des plans et des listes variétales, l'équipe a parcouru le nord du département à la découverte de treize vergers, municipaux ou privés, jusqu'à faire un petit détour par le point culminant du Lot (Labastide-du-Haut-Mont à 783m) à la frontière de la Corrèze.

Les vergers se situent dans les villages de Bétaille, Prudhomat dont un petit vignoble le long des remparts du château Castelnau, Figeac, Espagnac-Sainte Eulalie, Comiac, Calviac, Sousceyrac, Latronquière, Alviagnac, et pour terminer les vergers du moulin de Pounissou et celui des Espérières à Miers. C'est ainsi qu'au passage nous avons aperçu une belle haie de prunier sur mur de pierre (page...).



Vigne chateau Castelnau Prudhomat - Photo Raymond Vernhiet



Verger Prudhomat - Photo Raymond Vernhiet



Verger Betaille - Photo Raymond Vernhiet



Verger Alviagnac - Photo Raymond Vernhiet



Verger Marie-Agnès Vaur Les Espérières - Photo Raymond Vernhiet



Les échanges avec Marie-Agnès Viaurs sur les résultats des analyses moléculaires ont permis de mieux comprendre les enjeux et les travaux à poursuivre. Un patrimoine commun indéniable, bien que finalement peu abondant lie le patrimoine d'Aquitaine à celui du Lot. Les collections du conservatoire avaient permis de réunir des variétés lotoises à celles d'Aquitaine, tel un clone de Pomme d'Ile, identique dans les deux régions, et des prunes spécifiques de la région de Pech de Vers et Prohmilhanes plus au sud-est d'où nous avons rentré une dizaine de variétés et clones à 35 ans d'intervalle : Datil en 2 origines, un clone de Saint Antonin sous le nom de Campenca, Reine-Claude de Carrenac, Saint-Jean

rouge, Ostenca blanche et Ostenca bleue. Nous ne pouvons que regretter de ne plus avoir accès aux collections pour permettre les échanges génétiques.

La visite des vergers a aussi été l'occasion de retrouver deux de nos anciens bénévoles de la fête de l'arbre, Bernard Larrayry Corrézien et Robert Bouyssou Lotois.



Photo Raymond Vernhiet

### Ecolieu Lacampagne - Aillas - Gironde - 15 mai 2023

#### Agroforesterie successionale, syntropie

A l'arrivée, cela semble être le chaos, mais la présentation de David Lecoufle nous indique que la plus grande diversité règne, mais mûrement choisie.

Tout ici est bien ordonné, chaque chose à la place qui lui a été dévolue, tout ayant été mûrement réfléchi, construit, agencé, octroyant une situation précise au futur arbre, à l'arbuste, à la bouture, au semis. Toutefois les plantes spontanées sauront être les bienvenues dans la mesure où elles s'accordent avec le plan d'ensemble.

La parcelle de prairie fauchée durant les vingt dernières qui a fait suite à la polyculture avec tabac, classique en vallée de Garonne, a été acquise en 2020 et immédiatement reconnue en bio. Le sol sablo-limoneux était pauvre en matière organique. Le travail du sol a débuté par un sous-solage, les rangs travaillés à la grelinette sur 2000 m linéaire.

La plantation d'arbres fruitiers a été faite sur le système keyline, où les courbes de niveau ont été respectées, ce qui a amené à créer des lignes courbes, per-

pendiculaires au ruissellement et plus rapprochées dans les pentes. Le système des baissières (noues) n'a pas été retenu. Cinq réserves d'eau d'un total de 1000 m<sup>3</sup> ont été creusées, uniquement alimentées par le ruissellement, l'arrosage se faisant manuellement au tuyau par apport massif de 30 l d'eau par arbre tous les 15 jours, grâce à un pompage par énergie solaire.

Le dénivelé assez important provoque une hétérogénéité climatique avec des gels en bas de pente. Le système est en zéro intrant. Les rangs ont été initialement ensemencés avec un mélange avoine-féverole-phacélie, coupé à la cisaille manuelle.

Le système syntropique est basé sur des plantations denses et diversifiées sur plusieurs strates, toutes implantées en même temps, où de plus on n'y installe pas plus deux arbres identiques à proximité. La strate la plus haute dite émergente peut par ailleurs rester longtemps en bas avant d'émerger, tant qu'elle reste en pénombre. Les saules implantés sur la ligne seront rabattus ou trognés bas, le but étant de provoquer une perturbation dont l'objectif ou la conséquence sera de booster la vigueur des autres

plants. De fait les indésirables ne sont pas arrachés mais coupés de façon à maintenir le bénéfice des racines qui vont développer des microorganismes.

On y retrouve par exemple des amandiers, des kakis, des grenadiers conduits sur troncs, des néfliers du Japon (*Eriobotrya japonica*) accompagnés de mûrier sans épine (qui vont grimper dans les arbres voisins comme le fait le raisin de table), des ragouminiers (*Prunus tomentosa* - cerisier de Nankin), des camérisiers (chèvrefeuille bleu - baie de mai) ou des associations mûres / cassis / artichauts ou encore l'association



Oliviers-agrumes et poivrier. On y trouve aussi des arbusiers et des asiminiers complantés avec des noisetiers au sud-ouest pour les protéger du soleil.

Pour « booster » la vie du sol, David Lecoufle ajoute des semis d'arbres, noisettes et graines de tilleul, dont les plants seront sélectionnés plus tard en fonction des besoins de luminosité. D'autres semis à la volée sont faits entre avril et mi-mai avec des radis fourragers, du tournesol, du sorgho. Des boutures de plein champ s'ajoutent au système, sureau, figuier, saule, érable, forsythia...

Les matières organiques animales proviennent d'un élevage de poules, 50 poules pour 400 m<sup>2</sup> en pâturage tournant de 3 semaines à 1 semaine en été pour éviter les tassements de sols et qui ne reviennent sur les mêmes parcelles qu'au bout de 6 mois. La commercialisation des œufs est actuellement la seule production du site.

David Lecoufle a programmé l'étude de ce système à 1000 plants (arbres et arbustes) + 1000 plantes compagnes soit à 2000 plants / ha dans un business plan à 10 ans.



Une seconde expérience de « forêt comestible » à très haute densité (équivalent de 10 000 plants/ha) est menée sur quelques centaines de mètres carrés, associant par mètre carré, 2 boutures, 1 arbre ou arbuste et des consoudes et mélisses plus quelques semis de châtaigniers qui pourront être éventuellement greffés plus tard.

**Contact :**

david.lecoufle@gmail.com,  
06 50 23 51 32, Lacampagne  
33124 Aillas.

Réseaux sociaux (facebook, linkedin, instagram) : Ecolieu Lacampagne.



## 2<sup>ème</sup> rencontre des Acteurs des Ressources Phytogénétiques 22 et 23 juin 2023 à Angers



**Judi 22 et vendredi 23 juin 2023**  
À l'Institut Agro, campus d'Angers,  
2 Rue André le Notre, 49000 Angers

Organisé par le GEVES et l'Institut Agro Rennes-Angers

**Programme sur :**

→ <https://www.geves.fr/ressources-phytogenetiques/2eme-rencontre-des-acteurs-rpg-22-23-juin-2023-a-angers/>

## Les dernières haies fruitières traditionnelles rencontrées

Par Evelyne Leterme

**Miracle des hasards de la vie, au retour de la rencontre avec l'association Ribargorcane et la fédération Renova en Espagne en novembre 2022, par un crochet à Saint Bertrand de Comminges au sud-ouest de la Haute-Garonne, Michel Duchâtel et moi avons eu la surprise mêlée de bonheur, de découvrir à proximité une belle et longue haie fruitière traditionnelle en bord d'une petite route, sur la commune de Valcabrère.**

Cette haie d'aubépines et pruneliers surmontée de noyers sur toute sa longueur, magnifiquement photogénique, semblait dans un parfait état de conservation.

La strate basse parfaitement taillée latéralement et sur le dessus indiquait un entretien régulier et récent.

Côté champ, les choses se compliquaient. Tout aussi bien taillée que sur l'autre face, elle montrait toutefois les signes habituels d'un futur risque de dépérissement. Si l'agriculteur continue à travailler le sol beaucoup trop à proximité de sa base comme on le voit, en créant une sorte de marche de terre, il met en danger la haie vouée à se déshydrater. C'est la punition ultime que j'ai rencontrée à de bien trop nombreuses reprises.

L'effet de ce système de haies, que j'ai imitées en les nommant « haies fruitières », se produit grâce à une alchimie entre un linéaire continu de végétaux suffisamment dense et large pour former un quadrilatère. Le système ainsi formé apporte à la fois l'ombre au sol, les matières organiques des feuillages qui chutent et des jeunes bois de rabattage, ce qui favorise une microbiologie intense et une vie animale participant à la protection et à l'amélioration permanente du sol.

La seconde conséquence est l'effet indirect sur la résilience des arbres et arbustes de la strate aérienne.

**La seconde haie, située dans le Haut-Quercy sur la commune de Miers, fut découverte à l'occasion de la tournée que je fis fin avril, autour des vergers des Croqueurs de Pommes du Haut-Quercy.** Marie-Agnès Viaurs et Louis Legrand m'ont fait découvrir (et commenter...) sur la partie nord du Lot, 13 de leurs vergers en 3 jours et cette très belle haie, attrapée au vol le long d'une route qui défilait à vive allure...

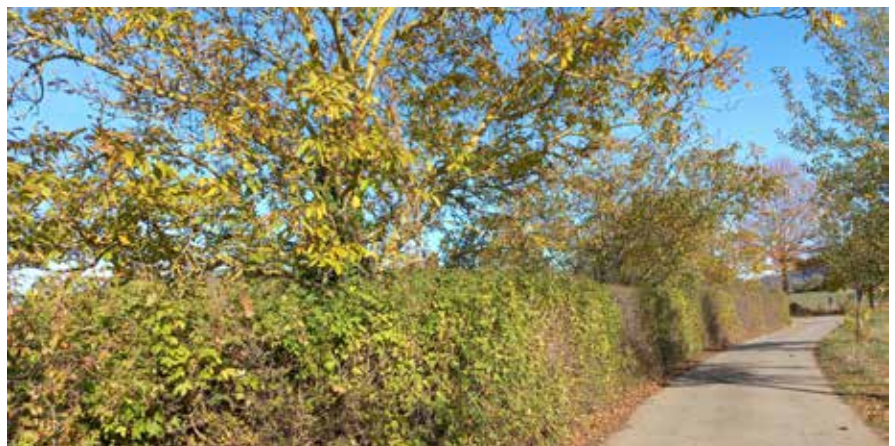
Il s'agit d'une haie de très beaux pruniers, pour laquelle la strate basse est minérale, formée par un mur traditionnel de pierre, quoiqu'ici un peu fatigué. Ces systèmes se rencontreraient d'une manière similaire dans le Rouergue, bien souvent associés à des noyers. Là aussi le sol se retrouve couvert et l'eau de ruissellement et de condensation le long du mur participe à maintenir le sol humide et à irriguer les arbres, assurant probablement aussi une protection contre les écarts de températures été comme hiver.



Haie fruitière du Haut-Quercy



Haie fruitière de Valcabrère avec vue sur la cathédrale de Saint-Bertrand de Comminges, côté champ



Haie fruitière de Valcabrère avec vue sur la cathédrale de Saint-Bertrand de Comminges, côté route



# Le néflier commun

par Isabelle Casenaue,

Mémoire de l'École des Plantes de Paris, Juillet 2020

**Le néflier commun est aujourd'hui, en France, un arbrisseau largement méconnu. De nouveau planté dans les haies fruitières, toujours utilisé par les artisans les plus réputés pour la fabrication de makhilas au Pays Basque, il a pourtant été bien plus largement utilisé par le passé pour l'intérêt nutritionnel de son fruit, toujours consommé en Iran, Turquie et Europe de l'Est, ainsi que pour la qualité de son bois et ses propriétés médicinales.**

Le néflier commun serait originaire d'une région centrée sur la Géorgie, l'Arménie et l'Azerbaïdjan, tout comme de nombreux autres fruitiers de la famille des Rosacées : poiriers, pommiers, pruniers, cognassiers, amandiers... C'est en effet dans cette région et aux alentours, vers l'ensemble du Caucase, le nord de l'Iran et le Turkménistan, la Grèce et le sud-est des Balkans, que l'on observe la plus forte densité de population et la plus grande variété de formes de cette espèce.

C'est ensuite sans doute par l'homme que le néflier a été introduit dans l'ouest de l'Europe, jusqu'au Pays de Galles et en Galice. En 1953, Evreinoff notait que sa culture avait une certaine importance dans les pays balkaniques et danubiens, où il était fréquent dans les plantations fruitières, constituant parfois même des plantations homogènes, alors qu'il était déjà négligé en France.

Il faisait autrefois partie, comme de nombreuses autres plantes, des bagages des Européens qui partaient s'installer sur d'autres continents. Baird & Thieret, en 1989, le citent en culture au Moyen-Orient, mais aussi en Afrique du Nord et Afrique du Sud. On le retrouve comme curiosité dans des jardins botaniques, parfois chez des particuliers, aux USA, et jusqu'en Chine.



## Son adaptation

Il s'accommode de sols variés, tout en fuyant les extrêmes, et en privilégiant des sols plutôt pauvres. En termes de climats, on le trouve des îles méditerranéennes jusqu'à la République tchèque, le sud de l'Allemagne et de l'Ukraine. Il supporte des températures de -20°C. Baird & Thieret mentionnent même des pieds qui ont résisté à des températures de -30 à -34°C dans l'arbo-retum de Chicago ! Il ne dépasse cependant pas 1000 m d'altitude. Sa floraison étant tardive, il résiste par contre aux gelées printanières.

Si, chez nous, nous connaissons le néflier sauvage en position isolée, il forme cependant un petit groupement arbustif monospécifique dans le Jura, dans le massif de la Serre, où il constitue une véritable *mespilaie*, selon le mot de Marage & Jaccotey. Ce peuplement se situe sur un sol pauvre et très acide - et était menacé par un projet de carrière à l'heure où ces auteurs écrivaient leur article. Le néflier bénéficie des haies, des traitements des boisements en taillis-sous-futaie, de la petite taille et du morcellement des massifs forestiers, bref de tout aménagement augmentant l'effet lisière.

Les cultivars du néflier sont peu

nombreux en Europe de l'Ouest, mais bien plus variés sur l'est de son territoire, de l'Europe de l'Est à l'Iran - tout en restant largement en-deçà de la variété que l'on peut observer chez les pommiers ou les poiriers par exemple.

## Sa consommation

Dernier fruit de la saison, la nèfle semble avoir autant de détracteurs que de partisans - parmi ceux qui la connaissent. Il faut la cueillir au bon moment ou savoir la faire blet-tir, ce qui n'est pas si simple si cette nèfle provient d'un cultivar à gros fruit. Dans ce cas-là en effet, la nèfle ne blettir pas de façon homogène. Son goût de pomme un peu vineuse surprend, mais une fois que vous avez compris à quel stade de bletissement le fruit est bon, il est très agréable !

Drouet, sur le beau site des *Fruitiers rares*, détaille la manière de choisir les nèfles puis de les consommer, notamment en ôtant les restes du calice, qui sont désagréables en bouche. Mais surtout, agir ainsi permet de détecter, en dessous, un éventuel début de pourrissement, qui fera immédiatement écarter le fruit. Il suggère de conserver la pulpe de nèfles au congélateur, après l'avoir séparée de la peau, mais en gardant les

noyaux, qui sont impossibles à détacher à cru sans perdre une partie conséquente de la chair. Vous pouvez ensuite utiliser cette pulpe en purée, après l'avoir tamisée, pour accompagner une viande rouge, un magret ou du gibier.

En fait, les modes de préparation abondent - à l'instar de nombreux autres fruits : cuites au four, à l'étouffée, rôties, en purée, ou transformées en tartes, pâte de fruits, confiture, vin (délicieux !), ratafia, liqueur... Nèfles conservées en liqueur et nèfles glacées auraient été très demandées autrefois en France. Fermentées avec d'autres fruits, les nèfles donnent une piquette appréciée pour son acidité, qui était autrefois une source appréciable de vitamines pendant la période hivernale. En Angleterre, quelques artisans produisent encore aujourd'hui une gelée très appréciée, d'un beau rouge profond<sup>1</sup>. Dans la province iranienne de Gilan, les fruits, cueillis avant bletissement, sont toujours conservés en saumure pour être consommés lors de la Shab-e Yalda, une fête persane qui célèbre le solstice d'hiver.

### Son bois

Comme de nombreux fruitiers de la famille des Rosacées, tels que les pommiers ou poiriers, le néflier possède un bois homogène, au grain fin. A la fois dur et flexible, dense, offrant une grande stabilité dans le temps, il est adapté à la fabrication d'outils divers. Il était utilisé pour la monture d'outils, des pièces de moulin, de cannes, toutes sortes de pièces sensibles à l'usure.

Symboliquement, le bois de néflier incarnait la force et la puissance, dont on trouve des traces dans d'anciennes pratiques, des Flandres jusqu'au Pays Basque. Mais c'est seulement dans cette dernière région que son usage semble perdurer aujourd'hui, à travers la fabrication artisanale des *makhilas*, magnifiques bâtons de marche traditionnels du Pays Basque (Ainciart-Bergara, 2020).

L'espèce sauvage porte de nombreux fruits de petit calibre et des épines sur le bois, celles-ci ayant disparu sur les types sélectionnés par l'homme. Ces derniers ont été



greffés de longue date dans les haies d'aubépines mais aujourd'hui majoritairement sur cognassier. Une collection récente de variétés cultivées dans le sud-ouest de la France implantée au Conservatoire végétal d'Aquitaine a fait l'objet de la description pomologique des fruits et des branches fruitières de quatre variétés (Leterme E. – Lespinasse J.M. 2008).

### Ses propriétés médicinales

Les différentes parties du néflier ont été utilisées à des fins médicinales : feuilles, écorce, bois, racines et noyaux. Mais c'est l'utilisation de la nèfle qui revient le plus souvent, à la fois dans la littérature européenne et dans les quelques documents auxquels j'ai pu avoir accès et faisant référence à cet usage du fruit en Iran et en Turquie.

Le document le plus remarquable sur ce sujet est celui du docteur Mercier, un médecin qui officiait dans la Marine et qui exerçait à l'hôpital de Lorient au début du XX<sup>e</sup> siècle. Sujet à une colite chronique due à une dysenterie d'origine coloniale il avait observé que son état évoluait à la saison des nèfles. Il expérimente le traitement dans son service hospitalier sur plusieurs personnes atteintes d'infection intes-

tinale avec d'heureux résultats.

Si les propriétés antidiarrhéiques des nèfles sont les plus citées, on lui reconnaît aussi régulièrement des vertus antidiabétiques et diurétiques. Ce serait avant tout une combinaison de ses matières pectiques, de ses tanins, et de la finesse de ses constituants qui donneraient à la nèfle ses propriétés.

Scientifiquement, via l'étude de ses chimères, le néflier commun a contribué aux balbutiements de la notion de génétique et d'études qui ont aidé les scientifiques à comprendre la trajectoire de développement des cellules végétales. Aujourd'hui, ses tanins et ses polyphénols intéressent la recherche médicale en Turquie ou en Iran. Dans les Balkans, on s'intéresse à déterminer le porte-greffe le plus performant pour permettre au Néflier d'être plus résistant au manque d'eau.

**En conclusion :** Le Néflier, bien que méconnu, est une plante qui questionne notre rapport aux paysages, au patrimoine horticole et culinaire, aux traditions artisanales, à la médecine, à la recherche scientifique, et qui, à ces différents titres, mériterait d'être davantage étudiée... et cultivée !

Voir [www.tiptree.com](http://www.tiptree.com), [eastgatelarder.co.uk](http://eastgatelarder.co.uk) & [www.greatfoodclub.co.uk/business/eastgatelarder](http://www.greatfoodclub.co.uk/business/eastgatelarder)

AINCIART-BERGARA – 2020. Le néflier, un choix de nos ancêtres. [makhila.com/blog/le-neflier-un-choix-de-nos-ancetres](http://makhila.com/blog/le-neflier-un-choix-de-nos-ancetres), page consultée le 07/05/20

BAIRD J., THIERET J. – 1989. The medlar (*Mespilus germanica*, Rosaceae) from antiquity to obscurity. *Economic botany*, 43 : p. 328-372

CASENAVE I. – 2020. Le Néflier commun, *Mespilus germanica* L. *Mémoire de l'Ecole des Plantes de Paris*. 71p.

DROUET F. – 2015. Transformation de la nèfle (fruit de *Mespilus germanica* L.), fruitiers- rares. [info/articlesA-141a146/article146-Transformation-nefle-Mespilus-germanica-Neflier-germanique.html](http://info/articlesA-141a146/article146-Transformation-nefle-Mespilus-germanica-Neflier-germanique.html), page consultée le 31/05/20

EVREINOFF V.-A. – 1953. Notes sur l'origine, la biologie et les variétés du néflier. *Revue Horticole* 125 : p. 976-979.

LEITHNER H. – 2010. Quelques observations sur mes néfliers (*Mespilus germanica* L.). [fruitiers-rares.info/articles39a44/article39-observations-nefliers-Mespilus-germanica.html](http://fruitiers-rares.info/articles39a44/article39-observations-nefliers-Mespilus-germanica.html), page consultée le 31/05/20.

LETERME E., LESPINASSE J.M – 2008. Les Fruits Retrouvés, Patrimoine de demain - Les

espèces dont les fruits ne se consomment pas frais Néfliers, Pages 516-523.

MARAGE D. & JACCOTTEY L. – 2010. Un nouveau groupement à Néflier (*Mespilus germanica* L.) dans le domaine continental français. *Journal de Botanique, Société Botanique de France*, 50 : p. 27-32.

MERCIER A. – 1907. Traitement de l'entérite chronique par la nèfle. *Archives de Médecine Navale*, 87 : p.115-130.

MEUNISSIER A. – 1932. Les ancêtres sauvages des arbres fruitiers du Turkestan et du Caucase et le problème de l'origine des arbres fruitiers. *Revue de botanique appliquée et d'agriculture coloniale*, bulletin n°126, p. 104-111.

SARTORY R., WEIL E. & AZIZ S. – 1939. Communication à l'académie de Médecine sur la composition chimique des fruits du Néflier « *Mespilus germanica* ». *Bulletin de l'Académie de Médecine*, Séance du 27 juin 1939 : p. 885-886.

SEBEK G., PRENKIC R. & JANKOVIC L. – 2017. Physiological and morphological characteristics of one-year old seedlings of commercial medlar cultivars (*Mespilus germanica* L.) in the region of north Montenegro. *Agriculture & Forestry* 63(4) : p. 215-225.

STEWART J., - 2023, Medlars, Growing, Cooking.



# Des romarins pour le verger de pommiers...

par Sylvaine Simon, Tarek Dardouri  
INRAE Gothenon

**Le puceron cendré *Dysaphis plantaginea* est l'un des ravageurs préoccupants en verger de pommiers AB. De nombreux travaux pointent l'intérêt de prédateurs tels que les syrphes, les coccinelles et divers groupes d'auxiliaires pour contrôler ce ravageur, au printemps ou lors de son vol de retour dans le verger à l'automne. La diversité des ressources dans le verger (fleurs, proies alternatives) apportée par une diversité d'espèces végétales, aussi appelées 'plantes de service', favorise ces auxiliaires.**

Des travaux plus récents, en conditions contrôlées, ont mis en évidence un effet répulsif de certaines plantes aromatiques vis-à-vis de ce puceron (Dieudonné et al 2022). Le mécanisme est ici différent : les composés orga-

niques volatiles (COVs) émis par cet autre type de plantes de service perturbent l'insecte (ex. fuite, moindre reproduction), ce qui limite son développement (Dardouri 2018). Ce mécanisme intervient à courte distance, ce qui nécessite d'installer la plante de service au sein de la culture. Il est enfin relativement spécifique : une espèce de plante aromatique sera répulsive vis-à-vis de telle espèce de puceron, mais pas de telle autre ; l'effet répulsif dépend par ailleurs de la quantité et de la nature des COVs émis, et donc de la variété de ces plantes de service, de leur stade phénologique (ex. émission accrue de COVs pour les *Tagetes* après floraison), des conditions de milieu (température, vent) ou encore des pratiques (ex. taille).

Un dispositif expérimental associant pommiers et romarins a été mis en place à l'automne 2016 à INRAE Gothenon (Drôme) dans un verger de pommiers en AB âgé de 12 ans (variété Melrose) en vue de valider en verger des travaux précédents au laboratoire et en tunnel (PSH INRAE Avignon). Parmi les plantes aromatiques identifiées comme répulsives, le choix du romarin a été motivé par sa pérennité, en cohérence avec la longévité du verger. Deux modalités ont été mises en place : l'association romarins et pommiers, et un témoin de verger de pommiers avec inter-rang enherbé (4 répétitions). L'objectif était d'évaluer l'effet de l'implantation des romarins sur les arthropodes du verger, pucerons et auxiliaires, via des effets répulsifs, et/ou via un effet attractif pour les auxiliaires.



Photo T. Dardouri, INRAE

Pour densifier et associer cette plante de service au plus près du pommier, le dispositif associe des romarins dans l'inter-rang (entre les roues du tracteur) et sur le rang de part et d'autre du rang d'arbre. Un mélange de variétés de romarins ayant des chémotypes (profils de COVs) différents a été implanté en vue d'émettre un spectre de composés volatiles le plus large possible et d'évaluer le comportement de différentes variétés en situation de verger.

La survie et la croissance des romarins sont plus élevées dans l'inter-rang (pas d'irrigation) par rapport au rang de pommiers (ombre et irrigation), avec des disparités entre variétés. La vigueur des pommiers, évaluée par les diamètres de troncs, et le rendement de 2020 (grêle en 2019) ne montrent pas de différence entre modalités avec et sans romarins.

Les suivis entomologiques ont été réalisés en 2019 et 2020, une fois les romarins installés. L'abondance du puceron cendré au printemps tend à être plus faible en présence de romarins, avec une différence significative à plusieurs dates par rapport aux pommiers enherbés. Les effectifs de larves de syrphes sont également plus élevés en présence des romarins : leur action de prédation limite très certainement les effectifs de pucerons. Le dispositif ne permet pas de dissocier l'effet de répulsion (ou altération du comportement) du puceron de la prédation par les auxiliaires. Les autres prédateurs

observés dans les colonies de pucerons (coccinelles adultes et larves, larves de cécidomyies) ne se différencient pas entre les deux modalités étudiées. Plus globalement, la présence de romarins favorise l'abondance d'araignées et de carabes au sol, d'araignées sur les troncs (recensées par bandes-pièges) et d'auxiliaires dans la frondaison du pommier. Ceci pourrait s'expliquer par la présence de proies liée à la biomasse de cette strate arbustive de romarins et à leur floraison précoce. Enfin, les taux de prédation mesurés par exposition de proies sentinelles sont plus élevés en présence de romarins.

**Ces travaux pointent l'intérêt des plantes aromatiques en tant que plantes répulsives des pucerons en verger** : l'effet est partiel mais significatif à certaines dates, et la présence de ressources florales dans cette strate arbustive additionnelle est favorable aux syrphes. La faisabilité (et la pertinence) de l'association fruitiers / plantes aromatiques a été démontrée, et l'expérience a permis d'identifier les points à considérer : choix d'espèce(s) et de variété(s) au regard des effets attendus et des conditions de milieu ; circulation dans le verger ; plantation en même temps que le verger ou décalée ; coût d'installation ; contraintes réglementaires (pas de traitement en verger en présence de fleurs) etc.

Divers travaux d'expérimentation sont actuellement en cours à

INRAE et dans les stations régionales et permettront d'optimiser ces modalités d'association qui reconsidèrent l'utilisation de l'espace de production et ses fonctions.

### **Romarins implantés entre les rangs et sur les rangs de pommiers (dispositif expérimental INRAE Gotheron).**

Pour densifier au maximum la présence de romarins tout en permettant le passage d'engins et une circulation lors d'opérations manuelles (taille, éclaircissage, récolte), une bande enherbée a été conservée au niveau de l'emplacement des roues du tracteur ; les romarins ont été introduits sur le rang et dans l'inter-rang à des densités respectives d'environ 2.5 à 3.5 plants/m<sup>2</sup> (pour plus de détails : Courteille et al 2022).

#### Références :

Courteille A, Dardouri T, Galet L, Simon S, Chave M, Lefèvre A (2022). Vers l'utilisation de plantes de service pour contribuer à la santé des cultures horticoles. Acquis opérationnels issus d'expérimentation en conditions de productions. Etude de l'association pommiers-romarins – INRAE site de Gotheron. INRAE <https://hal.inrae.fr/hal-03937072>

Dardouri T (2018). Implication des composés organiques volatils dans la capacité des plantes de service à perturber le comportement et les performances de *Myzus persicae* (Sulzer) le puceron vert du pêcher. Thèse Université d'Avignon. Français. NNT : 2018AVIG0702. tel-02178970.

Dieudonné E, Gautier H, Dardouri T, Staudt M, Costagliola G, Gomez L (2022). Establishing repellent effects of aromatic companion plants on *Dysaphis plantaginea*, using a new dynamic tubular olfactometer. *Entomol Exp Appl* 170, 727–743

## Comment se séparer de ronces indésirables

Par Francis Bucaille

J'ai personnellement détruit des ronciers, grâce à mes **chèvres** : en broutant régulièrement les pousses, elles finissent par épuiser les racines (petit truc, pour les inciter à brouter au départ, j'ai **pulvérisé les feuilles avec une solution salée**, ce qui augmente l'appétence du roncier). Il est tout à fait possible d'utiliser de la **bâche tissée épaisse** pour couvrir un roncier préalablement tondu : par expérience, les

ronces ne traversent pas (leurs racines peuvent traverser si elles viennent de par-dessus, mais les pousses aériennes issues de repousses sont incapables de traverser la bâche). L'avantage de ce type de bâches est qu'elles autorisent la respiration du sol et la pénétration de l'eau de pluie. Elles sont destinées à rester en permanence en place et évite ainsi la recolonisation de la bande fruitière.

Les racines de ronces n'étant pas très profondes (contrairement aux rhizomes de chiendent qui peuvent aller jusqu'à 1,50 mètre de profondeur), un travail du sol à profondeur de **25 cm réalisé à 2 ou 3 reprises pendant la saison sèche** aura raison d'elles. Ne surtout pas utiliser de covercrop (outil à disques), mais plutôt des **outils à dents qui extirperont les racines**.



# Les analyses de sol et la gestion de la fertilité des sols

par Francis Buaille

**Les analyses de sol peuvent paraître obscures pour beaucoup, amateurs mais aussi professionnels. Pourtant, une analyse de sol bien interprétée peut être un outil majeur et irremplaçable d'aide à la décision. Pour ce faire, jetons un regard sur quelques points de vigilance et explorons quelques à priori pour en tirer le meilleur parti.**

## Les profondeurs de prélèvement

Pour construire un référentiel historique fiable sur une parcelle, il est indispensable d'effectuer les prélèvements, d'année en année exactement à la même profondeur. Il est impératif d'équiper l'outil de prélèvement (tarière, gouge) d'une butée d'arrêt (qui peut être réglable) afin de respecter la profondeur choisie (5 cm, 20 cm, 60 cm).

Un prélèvement dont la profondeur doit être celle du labour ou du travail du sol le plus profond qui a été pratiqué auparavant (30, 35, 40 centimètres, voire davantage). Ne pas procéder ainsi conduit assez systématiquement à une autosatisfaction trompeuse qui ne permettra pas de détecter rapidement un appauvrissement global de la fertilité, ou qui conduira à surestimer certains paramètres, dont la matière organique qui s'accumule en surface. Un autre niveau de prélèvement entre 60 centimètres et 2 mètres de profondeur peut être envisagé afin d'atteindre une couche profonde différente, identifiée par la réalisation d'un profil cultural. Selon les situations pédologiques cela peut être très utile au moins une fois dans la carrière d'un producteur, spécialement pour les cultures pérennes (vigne, arbres fruitiers, houblon, olivier...), lesquelles ont des possibilités d'absorption profonde. En outre, ces analyses de terre en profondeur sont préconisées dans toutes les situations où la géologie est perturbée. En effet, il existe des sols cultivés dont les horizons de surface ne sont pas issus des couches sous-jacentes : plaines alluviales, moraines de glaciers entraînées jusqu'à plusieurs centaines de kilomètres (ex : le terroir des Graves), limons d'origine éolienne, dépôts marins dans

les polders, etc.... Des différences énormes peuvent exister entre la couche superficielle couramment analysée, et les couches, certes profondes, néanmoins explorées par les racines. Cette connaissance peut permettre de ne procéder à l'apport d'un élément qu'en localisation à la plantation, pour simplement en assurer la fourniture aux jeunes plants, lorsque l'on sait que le sous-sol regorge de ce même élément.

## Le mythe de l'autofertilité

Tant que nous ne recyclons pas la totalité des déchets organiques, des excréments animaux et humains... Tant que nous ne retournons pas à l'état de chasseurs/cueilleurs/pêcheurs qui laissent sur place la totalité de ce qu'ils ont consommé, y compris leurs propres dépouilles... Tant que nous persisterons à cultiver des plantes qui n'appartiennent pas aux familles botaniques qui prospéraient sur les sols avant leur mise en culture... Tant que nous visons des rendements élevés sur des territoires qui étaient auparavant des landes, des friches, des parcours à moutons... cet espoir de totale autonomie restera une illusion. L'autofertilité physique (porosité, enracinement...) est possible, mais l'autofertilité chimique/minérale est un rêve. C'est pourquoi la fertilisation, pratiquée sobriement si la fertilité naturelle le permet, reste un pilier du maintien de l'équilibre minéral des sols.

## Plus n'est pas toujours mieux : apprendre à gérer les excès

Jusqu'alors, chacun s'est parfaitement souvenu de la « loi du minimum » de Liebig (1850) et du célèbre tonneau avec des douves de différentes hauteurs, le rendement étant lié au niveau de l'élément le plus

faible. Nous en avons oublié l'autre loi, qui, bien que moins connue, est au moins aussi importante. Il s'agit de la « loi de l'optimum » de Georg Liebscher (1895) quelquefois appelée « loi du maximum » qui établit qu'au-delà d'un certain niveau ou d'un ratio, un élément peut interférer si fortement qu'un ou plusieurs autres ne parviendront plus à jouer leur rôle.

Si nous avons trop de calcium, alors la disponibilité du phosphore, zinc, magnésium, fer, potassium et manganèse sera réduite. Trop de phosphore, alors le fer, calcium, potasse, cuivre et zinc seront mal absorbés. Dans chacune de ces situations d'excès et de carences induites, des maladies apparaîtront (fusariose, pythium, mildiou, moniliose, oïdium...), ainsi que des désordres physiologiques (avortement, flétrissement, cœur creux...) sans qu'il n'y ait forcément dans l'absolu un niveau très bas dans le sol des éléments qui sont mal absorbés.

## Les matières organiques : importantes mais pas la réponse universelle

Les amendements de type fumier ou compost sont excellents et valent autant par les apports de minéraux que par les molécules organiques complexes qu'ils contiennent. Ils ont aussi les inconvénients de leurs qualités. Ils ont des caractéristiques variables (fortes teneurs en potassium) qui peuvent parfois amplifier des ratios déjà défavorables du sol. Nous avons déjà eu à préconiser l'arrêt pendant quelque temps de matières organiques à cause de teneurs en potassium excessives dans les sols (plus de 20 % de la CEC\*). Les excès de potassium induisent une mauvaise absorption du calcium et son cortège de désordres physiologiques : tavelure,



éclatement des fruits, maladies d'arrière-saison... C'est une situation devenue courante suite à des apports massifs de composts, BRF (Bois Raméal Fragmenté). Des apports récurrents devront être validés par des analyses de sol pour se convaincre que nous ne sommes pas en train d'amplifier un déséquilibre préexistant (surtout l'excès de potassium) qui aurait pour conséquences de détériorer la physique du sol, de provoquer des accumulations de matières organiques mal décomposées et de développer une flore indésirable : liseron, charbon, chénopode, pissenlit, renon-

cules. Dans ce cas, c'est la « loi du maximum » qui s'exprime.

### Conclusion

Pour apporter des réponses pertinentes à ces pièges d'une interprétation erronée, une analyse doit comporter les informations suivantes : CEC\*, pH eau, pH KCl, Ca (calcium), Mg (magnésium), K (potassium), Na (sodium), S (soufre), P (phosphore), Cl (chlore), B (bore), Co (cobalt), Cu (cuivre), Fe (fer), Mn (manganèse), Mo (molybdène), Zn (zinc).

Certains de ces éléments figurent rarement sur les analyses malgré leur importance : le soufre (S), le

sodium (Na) et le molybdène (Mo) notamment. Munis de ces informations, les facteurs limitants majeurs pourront alors être identifiés et traités.

Choisir les bonnes variétés, soigner la plantation (trou largement dimensionné, date..), tout cela est important, mais les meilleures intentions ne briseront pas les lois de la biologie. Offrir un « bed and breakfast » de qualité, pour que nos arbres prospèrent et nous le rendent bien par des productions abondantes, ne peut se faire sans des analyses rigoureuses et bien interprétées. Faisons-le pour eux !!!

\* Capacité d'Echange Cationique du sol

## L'ALIMENTATION DES PLANTES

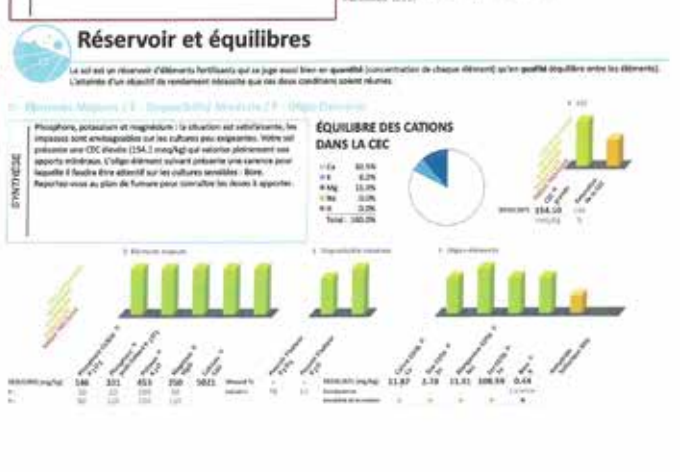
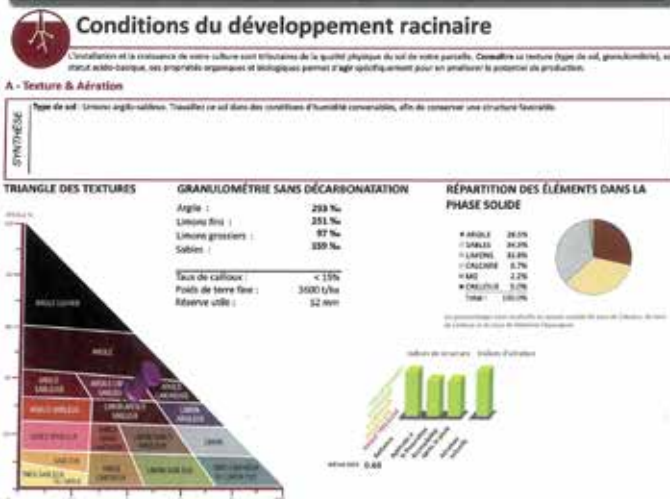
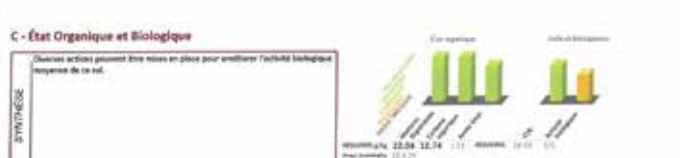
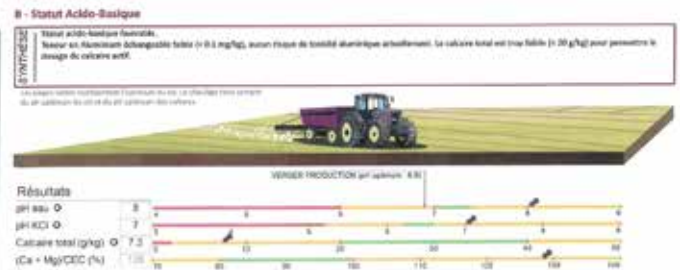


### À voir

**Pourquoi faire des analyses de sol ?** Francis Bucaille, Rege-nacterre AISBL

<https://www.youtube.com/watch?v=oKkNgIWIhgs>

Ce texte sera suivi de zooms sur des points particuliers dans les prochains numéros.





# Assurer la pollinisation

par Yves Darricau

3 mai 2023

**La pollinisation est une évidence si naturelle qu'elle ne semble poser aucun problème au planteur de verger ou de haie fruitière. Pourtant, les nuages s'amoncellent, entre pratiques agricoles qui simplifient les flores de nos paysages agricoles et en chassent les pollinisateurs, et réchauffement climatique qui avance les floraisons et chamboule les relations entre plantes et pollinisateurs. De fait, les pertes d'insectes, pollinisateurs et autres, sont déjà très inquiétantes (plus de 30% depuis 1960) et ne peuvent qu'empirer si nous ne réagissons pas, ne serait-ce que pour s'assurer une bonne pollinisation.**

## Des relations pollinisateurs / fleurs chamboulées

Le réchauffement a largement avancé toutes les floraisons, de huit à dix jours pour celles des plantes à floraisons les plus précoces ; de trois semaines voire un mois pour les estivales, ... et active beaucoup plus tôt les insectes qui hivernaient en attendant les beaux jours. Les abeilles se baladent dès que les températures frôlent les dix degrés, ce qui arrive certains Noël ; idem pour les bourdons, dont les sorties notées par les scientifiques danois ont avancé chez eux de 14 jours sur le demi-siècle passé... Dans ces évolutions, les décalages entre sorties d'insectes et floraisons semblent se multiplier : sortir tôt expose les pollinisateurs à dépenser de l'énergie en volant pour ne rien butiner faute de fleurs ; les pertes sont évidemment plus élevées les hivers doux ! Les étés deviennent aussi plus longs, plus secs, et encore moins fleuris... ce qui se traduit, en paysages agricoles intensifs appauvris, par des épisodes de disettes et de malbouffe. (La malbouffe, c'est quand la diversité florale ne permet pas aux pollinisateurs de trouver des pollens différents en continu : pour nous c'est cinq fruits et légumes ; pour eux, c'est trois pollens...). La préparation à l'hivernage devient aussi problématique : les insectes doivent « s'engraisser » avant l'hiver durant lequel ils vont hiverner ou hiberner sur leurs réserves corporelles. Cette préparation nécessite de solides apports en nectar et pollen en automne, et dépendent du lierre mais aussi de tout ce qui fleurit avant puis après, alors que

nos flores "locales" sont souvent très pauvres à cette époque. Soulignons que les mortalités d'abeilles mal nourries en automne sont 30% plus importantes que celles bénéficiant de ressources à cette époque stratégique. (Source INRAE).

Pour résumer, le calendrier floral traditionnel, étagé "du saule au lierre", ne suffit déjà plus aux pollinisateurs, et sera définitivement hors-jeu en 2050.

## Un environnement idéal

Divers documents scientifiques portent sur ce sujet en pointant le besoin, près des vergers et haies fruitières, de maintenir des espaces semi-naturels incluant flore spontanée à fleurettes et ronces, point d'eau, tas de compost et sols non retournés : ce "semi-naturel" qui peut choquer dans les beaux aménagements s'avère très utile tant pour les pollinisateurs que pour les autres auxiliaires : ce n'est pas un "laisser-aller" du jardinier, mais bel et bien un aménagement écologique d'importance. Ces documents incluent aussi des listes de plantes vivaces, d'arbres et d'arbustes à chronologie florale complétant le calendrier local ; le lecteur pourra s'y référer facilement pour établir sa propre palette à planter. Ce qui est proposé ici, c'est de jouer exclusivement avec une palette d'arbres et arbustes fruitiers, certains modestes, oubliés ou très rares, de façon à apporter les floraisons diversifiées et quasi continues, nécessaires pour augmenter les populations des pollinisateurs, les inciter à se fixer et à se balader constamment dans votre espace fruitier !

## Pour les floraisons Précoces

L'abricotier du Japon, *Prunus mume* est le premier prunus à fleurir chez nous. Un arbre asiatique, à fleurs parfumées, blanches ou rouges selon les variétés. Si rustique et précoce (il fleurit parfois à Noël et est visité alors par les abeilles !) qu'il semble défier l'hiver, ce qui lui vaut d'être symbole de vaillance et de renouveau au Japon. Son fruit, petit, ressemblant à un abricot, joliment coloré reste immangeable cru, mais s'utilise en préparations au vinaigre ou en saumures...



L'amandier, *Prunus amygdalus*, plus connu ici, est des plus précoces aussi : il fleurira après ; on choisira des variétés auto-pollinisatrices, sinon au moins deux compatibles, pour avoir des amandes. L'arbre résiste au grand froid, par contre sa fleur est perdue à - 5°C. Il fructifie maintenant quasiment tous les ans dans tout le sud-ouest, en sols bien drainés, et apporte avec lui une solide adaptation à la sécheresse.

Un saule « fruitier » apportera une touche étrange dès mi-février : il s'agit du Saule persan, *Salix aegyptiaca*. Un saule rustique, originaire du Caucase et du Nord de l'Iran, qui a les chatons classiques des saules (d'apparence, on dirait d'ailleurs un saule Marsault) qui attirent tant les pollinisateurs pour leur pollen précoce et leur nectar abondant. C'est d'ailleurs son nectar si sucré et son parfum qui en font un fruitier : la gastronomie iranienne en fait des bonbons, des boissons, et des desserts.

Enfin, on plantera le cornouiller mâle, *Cornus mas*, à belle et riche floraison en étoiles jaunes, appréciée des abeilles, idéalement dans ses diverses variétés fruitières à gros fruits, sélectionnées dans le Caucase. Son cousin asiatique, *Cornus officinalis*, est plus rare mais bien intéressant, avec une floraison plus précoce pour une fructification plus tardive et plus homogène.

### Pour les floraisons Estivales

Les floraisons fruitières estivales sont rares chez nous et reliées à des flores issues de contextes climatiques différents en dehors des grenadiers et des feijoa qui nous offrent leur floraison fin juin. On utilisera la liste ci-dessous.

Le câprier, *Capparis spinosa*, originaire d'Asie centrale et de l'Est de la Méditerranée, se présente comme une touffe plus ou moins épineuse sur une souche arbustive. Il offre une floraison longue et très attractive allant de mai à septembre. On en récolte les boutons floraux ou les fruits pour des préparations au sel ou au vinaigre. Frileux et à l'aise en sol sec et à bonne exposition, il semblait cantonné au sud de la Garonne ; gageons que le réchauffement lui permet maintenant de monter à 200 km plus au Nord.

Le jujubier, *Ziziphus jujuba*, originaire des mêmes territoires, se plaît au sec, en sol drainé. Un modeste arbuste qui s'installe lentement, et semble ensuite indestructible, avec une floraison en juin puis une fructification à maturation étalée offrant des fruits comme des olives, agréablement aromatisés.



Le figuier de barbarie, *Opuntia ficus-indica*, un mexicain associé au désert, est bien un arbuste qui a remplacé ses tiges par des raquettes épineuses. Il tolère les sols secs, pauvres et bien drainés, accepte des mois sans pluies, et fleurit en juin pour des fruits oblongs comme des œufs récoltés à compter d'août. On peut en étager la floraison et la récolte en coupant les ébauches florales. Les siciliens obtiennent ainsi des floraisons retardées en août, voire septembre, pour des récoltes jusqu'en octobre.



L'Arbre à raisin, *Hovenia dulcis*, est le plus élancé de cette liste estivale (20 m). Il est rustique, bien adapté à la zone du châtaignier, fleurit fin juillet et propose ses pédoncules floraux charnus, à goût de raisins secs, en septembre. Ses fleurs très mellifères fournissent du miel en Corée, où d'ailleurs existent des variétés sélectionnées pour la grosseur de leurs pédoncules.

Pour être complet, il faut citer ici l'étrange châtaignier de Seguin, *Castanea seguinii*, un fruitier chinois, entre arbuste et arbre (8 à 10 m) qui propose une floraison quasi continue, de mai aux gelées, et de toutes petites châtaignes à maturations étagées de septembre à novembre. Un champion offrant

du bon pollen tout l'été, hélas quasi impossible à obtenir à ce jour, alors qu'en existent des variétés fruitières en Chine. Allez voir le rare exemplaire qui survit et offre sa rare floraison dans le parterre dédié au Père David, derrière la mairie d'Espelette.

### Pour les floraisons Tardives

Pour assurer la plus grande continuité florale aux pollinisateurs, il restera à planter des originaux qui vont fleurir tard, comme l'indispensable lierre, et engraisser les pollinisateurs qui ont à passer l'hiver.

Le plus connu est l'arbousier, *Arbutus unedo*, qui fleurit en septembre-octobre (généreux en nectar dont on fait du miel en Corse), et apporte ses fruits quasi concomitamment (leur maturation demande un an). L'arbuste est rustique, préfère les sols acides et drainés. Il en existe diverses variétés dont une sélectionnée pour sa riche fructification (*Arbutus atlantica*). En sol calcaire, on tentera l'hybride naturel *Arbutus x andrachnoïdes*.



L'autre fruitier tardif, d'introduction plus récente, est le néfflier du Japon, *Eriobotrya japonica*, arbuste fleurissant en automne ou au début de l'hiver pour des fruits à maturité en juin. L'arbre est rustique mais ses fleurs ne résistent que jusqu'à -5°C. Quelques variétés fruitières à fruits charnus sont disponibles.



Sans oublier le noisetier qui va offrir ses chatons hivernaux.



# Ouvrir nos lieux de vie aux insectes

## Jardins ensauvagés

par Evelyne Leterme

### Des relations pollinisateurs / fleurs chamboulées

Dans l'Union Européenne une espèce d'abeilles, de papillons, de syrphes sur trois est en train de disparaître (rapport de la commission européenne). Déclin alarmant en raison de la destruction des habitats naturels qui impacte notre agriculture, notre alimentation et notre santé.

Intensifions nos actions en faveur de tous les insectes, parmi lesquels ceux qui participent à notre alimentation ou à la protection de nos cultures.

Plantons des plantes mellifères attractives : Thym (l'une des meilleures mellifères précoce), bleuet (couleurs vives, nectar et pollen appréciés), hellébore (très longue floraison de 30 à 75 jours en fin d'hiver et début de printemps avec production de nectar durant 20 jours), sauge (médicinale, aromatique, ornementale), épilobe (résiste à la sécheresse, floraison de juin à septembre)....

Ouvrons nos parcs, jardins et vergers à la disposition du monde sauvage, insectes, oiseaux, chauve-souris....

Laissons fleurir des zones rarement tondues où pâquerettes, pissenlits, renoncules, orchidées, silènes, moutarde, géranium, glaïeul, séneçon .... et tant d'autres vont prospérer à la place des pelouses rases. Créons des cheminements suffisamment larges pour nos déplacements et accès aux jardins potagers, laissons les lierres grimper sur nos arbres et offrir gîte et couvert à un nombre époustoufflant d'insectes et d'oiseaux (plus de 200) tout au long de l'année mais surtout une floraison et une fructification hivernale tellement bienvenue à une période

de l'année majoritairement sans fleur et sans feuille... Laissons « se réensauvager » juste un coin reculé de nos lieux de vie...



Jardin Castelnau-Montratier



Jardin Saint-Hilaire de Lusignan



Jardin Saint-Hilaire de Lusignan

**Pourquoi ?** Mai est un mois durant lequel les fleurs s'épanouissent et offrent nectar et pollen, nourriture essentielle à la vie des abeilles, coléoptères, mouches, papillons et autres insectes pollinisateurs.

Tondre son gazon, c'est supprimer les zones de refuge de beaucoup d'animaux qui sont des auxiliaires de nos jardins et de nos potagers : hérissons, araignées, etc. C'est aussi prendre le risque de les détruire. Lorsque l'herbe est trop courte, les rayons du soleil atteignent le sol... Un jardin avec des hautes herbes conserve l'humidité des rosées. Laisser pousser, c'est aussi un bon moyen pour créer des îlots de fraîcheur.

**Changeons notre regard** : ne pas tondre, ce n'est pas sale ! Et c'est aussi tout simplement un bon moyen pour s'émerveiller de nos co-hôtes sur cette planète !

Et si vraiment l'on doit tondre certaines zones, utilisez la hauteur de coupe la plus élevée pour laisser s'épanouir les fleurs basses.

Allez, lançons le mouvement #BoycotteTaTondeuse !

### Mai sans tondeuse

*D'après Aurélien DALOZ, Chef de service adjoint "Usages et gestion de la biodiversité" - Office français de la biodiversité / 1<sup>er</sup> adjoint délégué à la Transition écologique - Commune de Montbazin*

Et si on relevait le défi lancé par nos amis anglais ?

**Le principe ?** Laisser les appareils de tonte de côté durant tout le mois de mai ! Une initiative de l'ONG anglaise Plantlife International : <https://lnkd.in/duVsNwXJ>



Jardin Saint-Hilaire de Lusignan



# Le lierre et autres faux ennemis

(Suite de l'article Plaidoyer pour le lierre, Une saison au conservatoire n°52 page 26, sept 2022)

**Hedera helix L. \***, le lierre, issu du latin *hedera*, (de *haerere* « être attaché ») est le seul représentant en Europe de la famille des Araliaceae. C'est une liane arborescente, dont l'ancêtre est probablement d'origine tropicale, ce qui explique en partie que sa croissance soit stimulée par des étés chauds et humides. C'est une des rares lianes que l'on trouve en Europe et en Asie Mineure (avec la clématite, le houblon et le chèvrefeuille) qui forme des tiges ligneuses rampantes ou grimpantes de taille indéfinie. Le lierre peut atteindre facilement 100 mètres de long et 30 m en hauteur, avec une croissance annuelle de 0,5 m à 1 m. Il vit habituellement une centaine d'années, et peut atteindre 1 000 ans si le support s'y prête.

\* *La hulotte N°106-107* - [https://fr.wikipedia.org/wiki/Lierre\\_grimpant](https://fr.wikipedia.org/wiki/Lierre_grimpant)

Ses feuilles persistantes sont renouvelées à l'échelle d'une à trois années. En plein soleil, le lierre émet de petits exsudats orangés résineux qui diffusent des terpènes, substances fongicides qui tuent les champignons de leurs supports et permettent aux lierres de prendre soin de leur support, y compris ceux qui une fois morts durent beaucoup plus longtemps. Les troncs sont protégés et climatisés. Les ruches à proximité bénéficient en début d'hiver de la production de nectar issu des nectaires situés à la base des feuilles. C'est ainsi que sur les arbres à feuilles caduques, le lierre nourrit et héberge une immense diversité d'insectes y compris en hiver.

D'autre part le lierre appartient à la famille des plantes condensatrices (voir *Une saison au conservatoire n°52*).



## Soyons les ambassadeurs de cette admirable plante

Autre moyen de protéger les abeilles sauvages, **les trous de certains insectes xylophages**. Les osmies installent leurs œufs dans les galeries à la dimension de leurs œufs.

Par exemples, les très longues cavités des zeuzères peuvent sur arbres jeunes entraîner la casse des branches. Aussi faut-il les surveiller et les détruire à l'aide d'un fil métallique entré en remontant dans le trou d'éjection des bois mangés par la larve, trou situé en bas de la cavité. Mais il ne faut pas ouvrir cette cavité qui occupe le centre de la branche et ne pas la reboucher non plus, afin que des osmies puissent s'en servir



de pouponnière. Ce sont elles qui la fermeront avec de la terre, puis qui à la naissance des adultes assureront les premières fécondations alors que les abeilles domestiques dorment encore.

**Le gui, *Viscum album L.***, plante épiphyte est l'espèce hémiparasite d'une centaine d'espèces parmi lesquels les pommiers, peupliers, aubépines, sorbiers, amandiers,... et qui s'installe rarement sur poiriers, noisetiers, châtaigniers, cerisiers et quelques résineux.

Toujours verte, capable d'assimilation chlorophyllienne toute l'année, y compris en hiver, cette plante ne possède pas de racines mais se fixe sur son arbre hôte. Elle prélève presque exclusivement de la sève brute (eau et sels minéraux) à l'aide de ses suçoirs. En principe, le gui n'attaque pas les cellules de l'arbre parasité, et ne décompose pas le bois. Par contre, il restitue une partie des éléments de sa propre sève élaborée à l'arbre, et participe ainsi en hiver à la nourriture de la trame mycorhizienne du sol, qui fonctionne quand les arbres sont endormis. D'autre part, ce dernier favorise le développement d'un sous-bois fleuri de plantes à bulbes. On constate une corrélation entre l'abondance du gui sur les arbres et les plantes à bulbe des vergers.



# De la civilisation de l'herbe à la civilisation de l'arbre...

par Anne Monloubou

Curieuse par nature et intriguée par ce concept entendu maintes fois sans jamais pouvoir m'y attarder, j'ai eu la chance de me laisser embarquer dans un flot de conférences en ligne sur le jardin forêt, organisée par la formidable équipe des Alvéoles du 18 au 22 avril 2023.

Tant d'amour de la terre, tant d'arguments pour la biodiversité, nourris d'une vision large et de connaissances pointues de nos écosystèmes... j'ai pris mon bain de jardin forêt et ma vision s'est éclairée. Du petit jardin de ville de 150 m<sup>2</sup> de Joseph Chauffrey en Normandie à la garrigue apprivoisée de Jessie et Andy Darlington sur 9 ha dans l'Aude, ce tour d'horizon d'une vingtaine de témoignages et retours d'expériences ont achevé de me convaincre : plantons des arbres dans nos jardins pour encourager la profusion de la vie et créer les conditions de l'abondance !

Hervé Covès nous y conte son amour pour le monde mycorhizien, car ce champion du transport du phosphore permet à la terre en plein réchauffement de créer des écosystèmes féconds, où nous pourrions vivre demain.

Mais encore faudra-t-il, comme nous le suggère Mathieu Foudral, sortir peu à peu de notre civilisation de l'herbe basée sur une alimentation céréalière, à une civilisation de l'arbre, d'où viennent d'ailleurs nos ancêtres chasseurs cueilleurs : la joliment nommée civilisation de la noisette.

Quel changement de paradigme !

Se rappeler qu'en effet nos paysages sont le livre ouvert de nos assiettes : alors notre ère céréalière naturellement vécue par nos écosystèmes comme un stade prédésertique où la vie disparaît a fait son temps. La nature nous invite à revoir nos paysages et donc notre alimentation. Mais jusqu'où ?

S'il est maintenant largement reconnu que consommer moins de viande est devenu une nécessité écologique, la proposition de manger moins de céréales et plus



Retour en vidéo sur le Festival en ligne du Jardin-Forêt 2022-2023

→ <https://campus.universite-alveoles.fr/festival-jardin-foret-2022/>

→ [https://alveoles.fr/permatheque\\_en\\_ligne/festival-du-jardin-foret-2-112](https://alveoles.fr/permatheque_en_ligne/festival-du-jardin-foret-2-112)

Replays à visionner avec un abonnement à partir de 1€ par mois : vous ferez de merveilleuses rencontres.

d'oléagineux comme base de notre alimentation pour favoriser des écosystèmes vivants semble une piste intéressante en même temps qu'une sérieuse remise en question de nos habitudes culinaires... en serions-nous vraiment capables, au pays de la baguette et du croissant ?

Hervé Covès nous dit plein de joie que la terre est avec nous, qu'elle ne nous abandonnera pas car nous sommes ses enfants. Encore faudra-t-il s'y consacrer, à créer une Civilisation de l'arbre ! Tous ensemble, on y va ?

## Où est l'eau ?

Voilà le deuxième volet fascinant découvert lors du festival du jardin forêt des Alvéoles.

La terre a été vidée de son eau.

C'est étonnant, je n'y avais jamais pensé. Tous nos paysages de campagnes, de nos plaines à nos montagnes, sont dessinés par un réseau hydrographique contrôlé, et ce depuis les grandes opérations de drainage manœuvrées dès le haut moyen-âge par les abbayes puis développées au 17<sup>e</sup> siècle à l'échelle de tous les territoires par

d'astucieux systèmes d'ingénierie hydraulique hollandaise. Marais asséchés drainés par un réseau de fossés, fleuves endigués et rivières canalisées sont vus comme une nécessité d'assainissement et de facilité de circulation fluviale.

Le sauvage a quitté la place ! Et avec lui la vie que l'eau porte partout, avec la résilience d'une terre humide face aux excès de chaleur et aux incendies. Qu'avons-nous fait ? Suzanne Husky et Baptiste Morizot nous livrent avec passion leur travail sur le rôle du peuple Castor dans la régulation de nos écosystèmes et nous invitent à repenser notre rapport à nos rivières, nos eaux divagantes ou stagnantes. Bien connu depuis plus d'un siècle aux Etats Unis, nous autres européens avons oublié le bénéfice d'une vie en harmonie avec ce fabuleux animal, grand régulateur naturel de cours d'eau pour son habitat et l'équilibre de la vie. Cohabitions avec le peuple Castor ! Bientôt un livre à paraître pour nous y inviter.



## Arboriculture et agroforesterie Herué Couès – Alain Canet, 26 février 2021

→ <https://www.youtube.com/watch?v=HqI49zOL3Zw>

### Extraits à partir du documentaire

Quels sont les végétaux qui sont associés aux pommiers dans le Kazakhstan ? là où poussent nos pommiers d'autres plantes poussent parfois spontanément, qui sont les mêmes que celles que l'on trouve au Kazakhstan. Nous avons chez nous tout ce qu'il faut pour reconstituer des écosystèmes qui vont ressembler très étrangement à ces forêts Kazakh.

Pourquoi connaître ces écosystèmes ? Parce que lorsque des plantes ont appris à vivre ensemble depuis des millions d'années, toutes celles de cet écosystème ont coévolué ensemble et ont créé des tas de liens, de relations, d'interactions, d'interactivité qui leur permette de s'adapter les unes aux autres.

Une des plantes les plus commune au Kazakhstan, comme bien souvent chez nous, c'est la ronce. La ronce et la pomme comme deux amis inséparables... Les ronces préparent le sol à accueillir les arbres qui viennent derrière. C'est la mère de toute la trame des arbres fruitiers de la forêt, qui permet de constituer à la fois un sol et une trame de champignons.

Juste derrière la ronce viennent les pruniers. Les ours végétariens de cette région du monde ont été gourmands pour les prunes, mais aussi pour les cerises, les abricots et les noix, dont les fruits sont sortis grossis,

# Lu pour vous – à consulter

par Evelyne Leterme

amplifiés par la gourmandise de ces ours.

La succession sera donc les ronces ou petits fruits, les prunes, les pommes, les poires et les cerises omniprésentes de plusieurs types et de nombreuses liliacées (famille des tulipes) et autres plantes à bulbe.

En fin d'hiver tous ces bulbes vont nourrir la trame des champignons (muscaris, crocus...), car à cette saison l'énergie contenue dans le bulbe ne va pas dans la plante elle-même mais dans le sol. Ces sucres servent à produire le nouveau bulbe de l'année suivante et nourrissent la trame des champignons de la plante. Les arbres redémarrant leur activité avant même qu'ils aient sorti leurs feuilles, trouvent leurs réserves que les champignons mycorhiziens vont leur apporter à la racine. Les plantes à bulbe sont des starters des forêts fruitières. Les autres arbres sont les abricots qui croissent jusqu'à 3500 m d'altitude dans l'Himalaya, fruits du froid avant de devenir plus récemment un fruit méditerranéen. La vigne se retrouve aussi dans les forêts du Kazakhstan puis le saule couvert de houblon qui rend la forêt impénétrable.

Dans le houblon il y a des puercerons, et sur le pommier des psylles. Les acariens vont réguler les ravageurs à la fois du pommier et du houblon. Les proximités d'auxiliaires sont les mêmes sur pommiers et sur houblon, qui fait du lien entre les plantes grâce à ses lianes, ce qui permet les régulations entre écosystèmes.

Autre plante associée aux forêts du Kazakhstan, l'azerolier (aubépine sélectionnée elle aussi par les ours comme les pommes). L'Institut Vavilov a démontré que toute une série de champignons sur ces aubépines vont permettre une régulation des bactéries.

Le ragouminier (*Prunus tomentosa*), cerisier de l'Himalaya, est très présent de même que le

framboisier, tous à fruits rouges. Ours et oiseaux les repèrent, les consomment et contribuent à ce que le milieu évolue en permanence.

Dans les forêts de cette région, les noyers sont associés à des asphodèles, à des poireaux sauvages. Ces séries de liliacées préparent le terrain en préparant les réseaux mycorhiziens. Il est probable que le noyer souffre dans les vergers actuels du manque de toute ces plantes qui préparent la trame mycorhizienne...

### Une leçon de viticulture durable par les Grecs anciens

Par Thibault Boulay, maître de conférences en histoire ancienne à l'université de Tours-François Rabelais

→ <https://www.vitisphere.com/actualite-99368-une-lecon-de-viticulture-durable-par-les-grecs-anciens.html>

Dans l'Antiquité, la vigne était systématiquement marcottée et associée à des arbres, des céréales, des plantes fourragères, et des cultures vivrières. Les Grecs avaient déjà compris l'intérêt des engrais verts et trouvé le moyen de limiter la pression phytosanitaire.

### Oasis de biodiversité dans le Péloponnèse : jardin forêt avec des arbres fruitiers

Un film de Marie-Laure Daguanel  
→ <https://www.arte.tv/fr/videos/106265-025-A/360-reportage/>

Système agroforestier de 200 espèces végétales plantées Muriers en strate supérieure Agrumes et oliviers en strate moyenne Buissons fruitiers en strate basse + espèces qui retardent les incendies

Dans le sud de la Grèce, les sommets du Péloponnèse surplombent des paysages essentiellement agricoles. Avec le retour de la jeune génération

dans les exploitations familiales, l'espoir renaît : la permaculture et l'agroforesterie devraient donner un second souffle aux terres appauvries par les monocultures et les incendies.

Au beau milieu des plaines du Péloponnèse exploitées en monoculture se trouve une véritable oasis de biodiversité : la ferme de Sheila Damos, fille d'un pionnier du bio en Grèce. La jeune Germano-Grecque pratique l'agroforesterie. Pour en parler, elle utilise l'image d'une forêt où les plantes et les arbres poussent sur plusieurs niveaux. Dans son jardin potager, elle associe les arbres fruitiers et les légumes. Ainsi, quasiment toute la parcelle est utilisée, non seulement en largeur, mais aussi en hauteur. Cette association permet non seulement de protéger les sols mais aussi de recréer de la biodiversité.

### Agroforesterie et pollinisateurs

Hervé Covès et Alain Canet, 24 avril 2023. Webinaire accessible sur Youtube :

→ [https://youtu.be/B\\_nqVAu7aml](https://youtu.be/B_nqVAu7aml)

Les arbres et les trognons ont un message important à nous délivrer : des paysages agroforestiers pour des insectes pollinisateurs en pleine santé et grande diversité.

La raréfaction et la disparition des pollinisateurs sont sans doute les symptômes les plus alarmants des modifications qu'ont subies les espaces cultivés. Des transformations liées au changement climatique, aux modifications des pratiques agricoles, au recours aux molécules phytopharmaceutiques et à la sélection des variétés culturales, mais aussi à la simplification, voire à la désertification des paysages agraires. Victimes de cette modernisation de l'agriculture, les pollinisateurs sont pourtant de précieux « auxiliaires » pour les cultures puisqu'ils contribuent à la production de graines pour 75%. Et si l'agroforesterie avait une place centrale ?

### Le monde agricole et les connaissances scientifiques, comment sont-elles améliorées et transmises ?

F. Bucaille pp 109-111

Altermédia N°7 avril 2023, Dossier Zone critique : les sols

→ <https://drive.google.com/file/d/1te5T7Uaikp0GXkVDx20cmEBFYxbeYhOb/view>

#### Extrait :

Mon centre d'intérêt est, et a toujours été l'agronomie, tant comme agriculteur, qu'auteur et entrepreneur ! C'est l'aboutissement d'une histoire familiale, parallèle à celle de l'agriculture française et même mondiale : on a observé avec la révolution verte des années 60, 70 et 80 une augmentation extraordinaire des rendements ; tous les ans, ils augmentaient et on avait le sentiment qu'il ne pouvait y avoir de limites. Mais peu à peu cela s'est effrité : il fallait mettre toujours plus d'intrants pour obtenir les mêmes résultats. Il devait y avoir des mécanismes dans les sols qui « lâchaient » peu à peu, des « travailleurs inconnus » qui faisaient défaut ! On s'était collectivement trompé et cela m'a intéressé de comprendre pourquoi : pour la pérennité de mon exploitation et, plus largement, pour celle de l'agriculture. Le cœur du sujet est l'humus...

Gaïago, c'est le prolongement de ce que je faisais sur ma ferme en cherchant des solutions sur un territoire difficile qui rassemble presque tout ce que peut produire la géologie (sables, argiles, calcaire...). L'un, parmi mes nombreux constats a été que les champignons qui existaient abondamment auparavant, avaient disparu. y avait-il un lien ?...

Du sol dépend toute la vie et la qualité de l'air, de l'eau et des aliments. Pour la qualité du sol, il faut utiliser ce que nous apprend la science du sol. Le discours militant ne suffit pas, il faut travailler avec les chercheurs, l'INRAE, le CNRS... La science a pu engendrer des pratiques qui

ont mené à des impasses, mais aujourd'hui c'est aussi elle qui peut contribuer à accélérer cette évolution, consolider les outils alternatifs et les crédibiliser...

### Les vergers du futur : le projet AMANDERA en route vers l'avenir

Association Française d'Agroforesterie

→ <https://www.facebook.com/agroforesterie/> 5 mai 2023

Un vallon de 60 ha dédié à la production et l'expérimentation d'une arboriculture "fruits à coques" régénérative (100% AB).

Des amandiers, des noisetiers, des arbres guildes intercalaires, des inter-rangs en couverts végétaux "biomasse" (pour restitution au sol) ou en cultures de seigle sur trèfle incarnat...

La plantation sur buttes avec gestion holistique de l'eau du sol au paysage...

L'agroforesterie s'invente chaque jour sur le terrain, faisant "sortir de terre" des filières à haute valeur partagée. Ou comment faire rimer biomasse, biodiversité et résilience... climatique et économique !

La suite reste à construire, mais les lignes directrices sont clairement posées dans le paysage :

- Développement d'autres modalités agroforestières, pour diversifier et élargir le spectre des références acquises à moyen et long terme ;
- Ouverture à la production d'autres fruits à coques : du noyer au pacanier...
- Intégration de l'élevage dans le système (ovins, porcins, volailles) pour accroître la résilience écologique et la régulation de certains ravageurs (ex. balanin en noisette)...

### La taille des agrumes - L'archiPelle

→ [https://www.youtube.com/watch?v=UBqJNfKC\\_HA](https://www.youtube.com/watch?v=UBqJNfKC_HA)

Mathieu des PEPINIERES VESSIERES ouvre les portes de son conservatoire d'agrumes dans les PYRENEES ORIENTALES.

YouTube • L'ArchiPelle • 8 juil. 2022



Claude Bourguignon – Protéger les sols pour préserver la biodiversité

→ [https://www.youtube.com/watch?v=K7wbDr\\_P8NU](https://www.youtube.com/watch?v=K7wbDr_P8NU)

Des sols vivants : conditions de réussite, par Marc-André Selosse

→ <https://www.youtube.com/watch?v=Sh7VYUCTjIQ>

Trois questions à Marc-André Selosse, spécialiste du sol

→ <https://agriculture.gouv.fr/trois-questions-marc-andre-sellosse-specialiste-du-sol>

Tout d'abord, comment les sols parviennent-ils à stocker du carbone ?

En quoi la pratique agricole influence-t-elle le cycle du carbone ? Sur quoi les agriculteurs peuvent-ils agir pour limiter leurs émissions de gaz à effet de serre ?

Marc André Sélosse, Webinaire Les arbres et leurs alliés microbiens, mars 2023

→ <https://www.youtube.com/watch?v=JRnHlT76QO>

Les formidables relations qui lient les arbres à leurs alliés microbiens...

Grâce à sa photosynthèse, l'arbre dispose de ressources qui attirent d'autres organismes : en échange, certains l'aident à vivre en bonne santé. Des champignons aident ses racines à exploiter le sol, d'autres la protègent des maladies jusque dans les feuilles. Des bactéries sont présentes de la racine à la graine, en passant par les fleurs dont elles participent à produire le parfum ! Des acariens défendent aussi certains arbres, et la forme des arbres elle-même est due à des microbes ! Venez découvrir pourquoi il n'y a pas d'arbre sans microbe.

Face à la crise de l'eau : ouvrir les vannes de l'« hydrologie régénérative » ?

→ <https://mrmondialisation.org/face-crise-eau-hydrologie-regenerative/>

→ <https://permalab.fr/>  Mr Mondialisation

Pépinières et plantations d'agrumes



Bernard Aubert, Guy Vullin, Edition QUAE, Mai 2023

Cet ouvrage est un guide destiné aux pépiniéristes multiplicateurs de plants fruitiers ou d'ornement, qui ont vocation à approvisionner le marché en sujets d'élite certifiés. Outre la profession de pépiniériste, ce manuel s'adresse aussi aux artisans œuvrant dans les pépinières des pays du Sud, ainsi qu'à l'amateur passionné par la beauté et la symbolique des Citrus.

Il décrit en détail, avec nombre d'illustrations, les procédures de production de porte-greffes et de greffons ; il présente l'assemblage du scion et l'installation du jeune plant au verger. Chaque étape est accompagnée de figures qui facilitent la compréhension des techniques préconisées. Les procédures sophistiquées, dont la pépinière hors sol sous abri, sont analysées, au même titre que celles de la pépinière en pleine terre, mais également les techniques de propagation des agrumes par microbouturage, microgreffe ou greffage de bouture.

Le livre offre aussi au lecteur une série d'annexes traitant des problèmes spécifiques de la profession : désinfection des outils de tailles ou des abords de la pépinière, mycorhization, évaluation de la porosité ou de la salinité d'un substrat d'enracinement... Des tableaux synthétiques aident le pépiniériste dans ses décisions : choix d'un porte-greffe, évaluation des risques phytosanitaires lors du prélèvement des greffons, etc. Des planches de

photographies détaillent les séquences d'une greffe à l'écusson ou aident à identifier les dégâts des maladies et des ravageurs, ou les symptômes courants de carences minérales. Elles visualisent également les différentes phases techniques à maîtriser. *Pépinières et plantations d'agrumes* prend en compte les résultats les plus avancés en matière de recherche sur agrumes, publiés à l'occasion des congrès ISCN.

L'arbre, un allié indispensable



DÉCOUVRIR les multiples usages de l'arbre, COMPRENDRE l'arbre pour mieux en prendre soin, CHOISIR les essences ornementales. Hors Série n°30, février 2023, 4 saisons, terre vivante, 98 pages.

Un tour d'horizon complet sur le monde végétal.

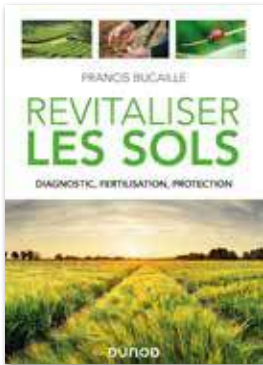
Les arbres, ces géants immobiles, nichés entre ciel et terre, sont apparus il y a plus de 400 millions d'années. Ils ont été les premiers à peupler notre planète. Ils ont traversé les âges, les tempêtes, un climat aussi varié que puissant, mais ils ne résisteront peut-être pas au passage de l'être humain, qui est en train d'anéantir les écosystèmes les plus riches de la terre. Des plumes scientifiques et poétiques se sont unies pour vous expliquer comment protéger le monde végétal et créer, peut-être, un sursaut collectif en devenant des gardiens de la forêt.

## Forêts



Thierry Thevenin, Ernst Zürcher, Catherine Lenne, Baptiste Morizot, Max Félix, Laurie Debove, Gaspard d'Allens, Georges Fetermann, Jean-Luc Pillard, Aymeric de Kerimel, édition La relève et la peste, N°7, 2023.

## Revitaliser les sols



Francis Buaille, Dunod, 2020

## Le lierre - La hulotte N° 106 et 107



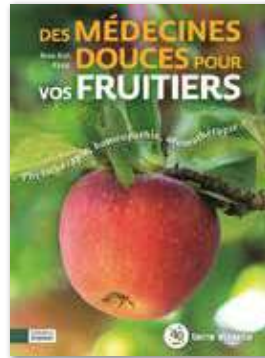
Forêt comestibles et haie fruitière, créer un jardin nourricier multi-étagé



Antoine Talin, Ulmer, 2021

CARAGANA, Kit Jardin Agro-forestier, Haie fruitière, forêt nourricière, jardin nourricier, 160 fiches plantes, L'atelier des Alvéoles, 2021

## Des médecines douces pour vos fruitiers



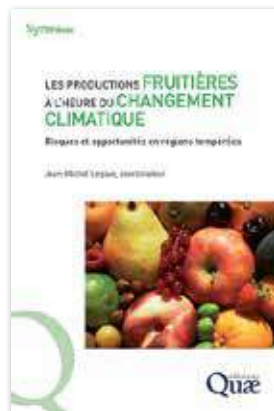
Jean-Luc Petit, Terre vivante, 2021

## Manuel de la litière forestière fermentée



Terre et humanisme, Rouergue, 2021

## Les productions fruitières à l'heure du changement climatique, risques et opportunités en régions tempérées



Jean-Michel Legave, coordinateur, Quae, 2022

## Microorganismes exogènes

Revue Cultivar, n° 746 septembre 2022, p 54-62

## Les secrets des racines et des sols, clefs de l'agroécologie

Michel-Pierre Faucon, Enseignant-chercheur en écologie végétale et agroécologie - Directeur à la recherche UniLaSalle Beauvais, e, David Houben, Enseignant-chercheur en science du sol et Directeur du Collège Agrosociences, UniLaSalle, Murilo Veloso, Enseignant-chercheur en Science du Sol, Unité AGHYLE, Campus de Rouen, UniLaSalle

→ <https://theconversation.com/les-secrets-des-racines-et-des-sols-clefs-de-lagroecologie-194370>

Publié: 7 décembre 2022

### Extrait :

Cachés, ces organes souterrains indispensables à la vie des plantes et de nombreux organismes du sol sont au cœur des recherches en agroécologie. L'objectif : miser sur la complémentarité des racines et l'acquisition de l'eau et des nutriments afin de mieux exploiter les ressources naturelles hétérogènes du sol, et réduire l'apport d'intrants (matières exogènes à l'agrosystème comme les fertilisants de synthèse ou d'origine minière) et les émissions de gaz à effet de serre associées à leur utilisation, tout en favorisant le stockage du carbone dans les sols.

Les sols par définition sont hétérogènes physiquement, chimiquement, biologiquement, horizontalement et verticalement. Cette hétérogénéité existe de l'échelle de l'infinitésimal à celle du paysage ... ou de la parcelle.

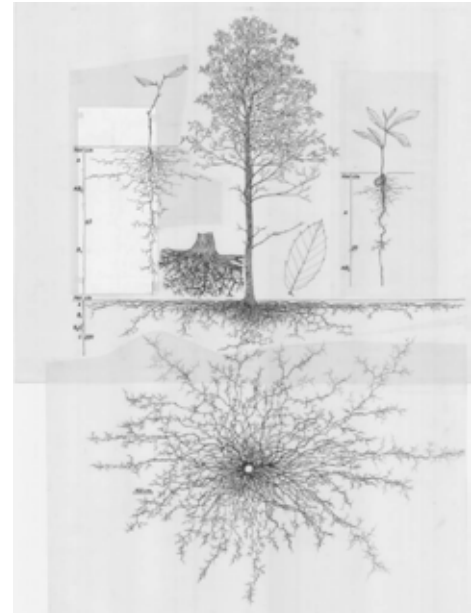
Les sols offrent une diversité d'habitats et de niches écologiques pour les organismes vivants. Cette diversité de niches écologiques chez les végétaux s'explique par la diversité de racines, leur capacité à modifier leurs caractéristiques vis-à-vis des changements des propriétés des sols et leur hétérogénéité (appelée plasticité phénotypique).

Cette large diversité de caractères fonctionnels racinaires (morphologique, architecturale, physiologique, interactions biotiques) apparaît plus importante qu'au niveau des parties aériennes (tiges et feuilles) au sein du règne végétal. Elle serait même le fruit de l'évolution des interactions sol-plantes, et de la réponse des végétaux à l'hétérogénéité des sols. La connaissance du rôle fonctionnel des racines et de leurs réponses vis-à-vis des propriétés du sol et de leur hétérogénéité s'est approfondie depuis une décennie.

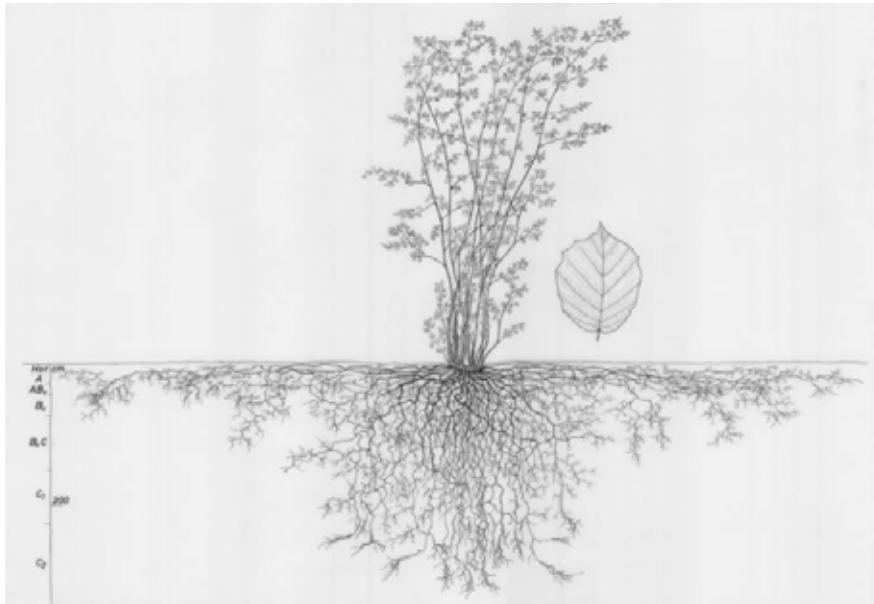
# Root System Drawings

Kutschera, L. & Lichtenegger, E., Wurzelatlas mitteleuropäischer Waldbäume und Sträucher, Graz: Leopold Stocker Verlag, 2002 (2nd ed. 2013)  
<https://www.wur.nl/en/Library/Imagecollections.htm>  
Wageningen University & research – Image Collections  
Avec l'autorisation de LEOPOLD STOCKER VERLAG

*Castanea sativa*



*Corylus avellana*



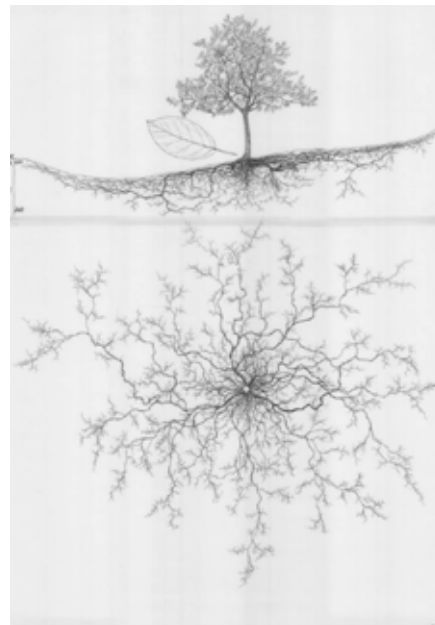
*Juglans regia*



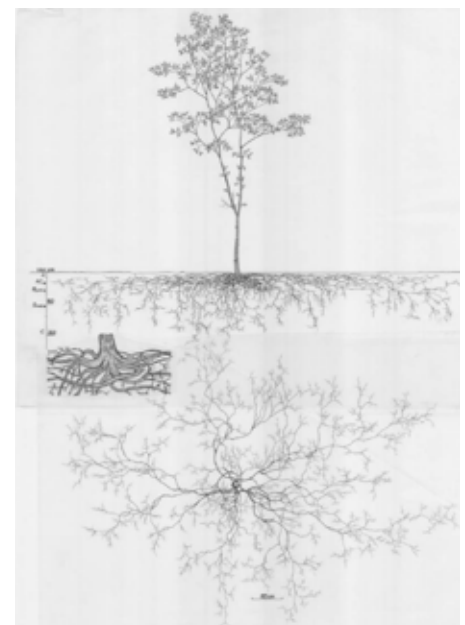
*Prunus avium*



*Malus sylvestris*



*Sorbus domestica*





# Les formations et conférences d'Evelyne Leterme de septembre 2022 à juillet 2023

## Conférences – cours

- Bordeaux - Cours Bordeaux Montaigne 7 Novembre 2022
- Agen - Académie des Sciences, Lettres et Arts, Agen 9 novembre 2022
- Barruera – Espagne - Associació Agrocltural Rlbagorçanes 12 novembre 2022
- St Crépin et Carluçet - Dordogne – 27 novembre 2022
- Alvignac - Lot – Croqueurs de pommes du Haut-Quercy 28 avril 2023

## Formations – Conférences en ligne

- **Société Académique d'Agen**  
Sur la chaîne YouTube de l'Académie des Sciences, Lettres et Arts d'Agen, une conférence d'Evelyne Leterme du 9 novembre 2022 : **Histoire, diversité et avenir du patrimoine fruitier aquitain et des variétés originaires de Lot-et-Garonne.**  
→ [https://www.youtube.com/channel/UCmFT\\_k0F2M-lvvZOC\\_s9qFQ](https://www.youtube.com/channel/UCmFT_k0F2M-lvvZOC_s9qFQ)
- Le passage à l'arbre – **L'arbre fruitier : agroforesterie fruitière et arboriculture II**, – Arbre et paysage 32 - Ver de Terre Production – visio 18 janvier 2023  
Lien vers la version "privée" des formations de Ver de Terre production :  
→ <https://vimeo.com/790724426/6256179f7?share=copy>
- Atelier connect La Belle Vigne – Visio 21 mars 2023  
**La biodiversité des arbres fruitiers en lien avec les paysages viticoles**  
→ <https://lbv-france.fr/atelier-connect-n57-arbres-fruitiers-viticoles-et-biodiversite/>

- Les Alvéoles – Visio du 23 février au 28 mars – 6 cours – Cycle de cours **De la greffe à l'arboriculture fruitière** - Webinaire - Cycle de cours « De la greffe à l'arboriculture fruitière » avec Evelyne Leterme 7 heures 3 minutes  
→ [https://alveoles.fr/permatheque\\_en\\_ligne/all?tags=%5B35%5D](https://alveoles.fr/permatheque_en_ligne/all?tags=%5B35%5D)

- 1 Rencontre avec Evelyne Leterme
- 2 Pourquoi la pratique de la greffe ?
- 3 La théorie du greffage et quelques-unes de ses techniques (Partie 1)
- 4 La théorie du greffage et quelques-unes de ses techniques (Partie 2)
- 5 L'arbre fruitier greffé et les pratiques traditionnelles d'arboriculture
- 6 L'arbre fruitier greffé dans les systèmes agroforestiers contemporains (greffe générale)

Adaptation contemporaine de ces pratiques dans l'élaboration de haies fruitières ou de projets agroforestiers, forêts-jardins,...

Ce n'est qu'au milieu du 20ème siècle que l'arbre fruitier quitte son territoire traditionnel, avec ses grandes surfaces monospécifiques de vergers. Pour redonner de la diversité aux vergers, une autre forme de verger actuel, de type agroforestier s'inspire des pratiques traditionnelles...

À l'occasion de la journée "Grefe générale !", nous avons aussi accueillis Evelyne Leterme pour la cinquième et dernière session du cycle de cours en ligne « De la greffe à l'arboriculture fruitière ». Consultante et formatrice en arboriculture fruitière agroécologique, elle est aussi ex-directrice du Conservatoire Végétal d'Aquitaine et auteur de nombreux ouvrages sur le sujet.

## Les formations de septembre 2022 à juillet 2023

- **Mugron** – Landes – Gaia formation - **Concevoir un verger en haie fruitière agro écologique** - 19-23 sept 2022
- **Vitrac** - Dordogne – Périgord Permaculture – **La taille des arbres fruitiers** - 26 novembre
- **Clermont-Ferrand** – Auvergne - **Concevoir un verger en haies fruitières agro écologiques** – Fédération Régionale d'Agriculture Biologique d'Auvergne - Rhône - Alpes - 28-29 novembre
- **Mugron** – Landes - Gaia formation - **Approches innovantes et conduite du verger en AB** - 5-6 et 8-9 décembre
- Castets et Castillon - Gironde – Gaia formation - **Concevoir un verger en haies fruitières agroécologiques** - 19-20 janvier 2023
- **Castets et Castillon** - Gironde - Domaine agroécologique de Carbouey - **Concevoir un verger en haies fruitières agroécologiques** - 21 janvier 2023
- **Barsac** - Gironde - Domaine agroécologique de Carbouey – **La taille des arbres fruitiers** - 25 fév.
- **Sarlat** - Dordogne – Périgord Permaculture - **La taille des arbres fruitiers** - 17 mars
- **Vitrac** - Dordogne – Périgord Permaculture - **le greffage** - 18 mars
- **Castets et Castillon** – Gironde - Domaine agroécologique de Carbouey, **le greffage** - 25 mars
- **Cobonne** – Drome - Association Drômoise d'agroforesterie – Concevoir et installer sa haie fruitière - Drome 5-6 avril
- **Saint-Pierre d'Aurillac** – Gironde - Ecole Française d'Agroforesterie - Cursus Anafor - Systèmes arboriculture agroforestière - **Concevoir un verger agro écologique** - 19-21 avril
- **Lendou en Quercy** – Lot – Gaia formation – site agroécologique de Saint Gery - **Taille en vert sur domaine agroécologique** - 6-7 juin et 14-15 juin
- **Castets et Castillon** – Gironde - Domaine agroécologique de Carbouey – **La taille en vert** - 8 juillet

# Les Alvéoles



## Cultivons l'avenir

### Études, productions et formations

L'Atelier des Alvéoles est une entreprise créée en 2012 par Antoine Talin pour concevoir des projets alliant architecture du paysage et permaculture, en ville comme à la campagne.

Afin de mieux intégrer les porteur•euses et les jardinier•e•s à leur écosystème, les Alvéoles développent un organisme de formation en 2015.

En 2016 des jardins agroforestiers expérimentaux sont créés pour développer et présenter de nouvelles formes d'agro-paysages et cultiver le grand paysage.

En 2017, les alvéoles développent leur micro-pépinière pour ouvrir leur conservatoire au territoire et proposer des plantes adaptées aux porteurs et porteurs de projets.

Et c'est avec les confinements sanitaires qu'ils décident de partager leurs expériences plus largement sur internet...

## Les jardins nourriciers et expérimentaux des Alvéoles : des laboratoires pour demain

### Leur présentation sur leur site :

→ <https://alveoles.fr/decouvrez-nos-jardins>

« Nous explorons chaque jour les modes de culture et les aménagements qui pourraient faire partie des solutions face aux changements en cours et à venir. Bien malin celui ou celle qui pourrait prétendre connaître LA solution miracle ou même simplement les conséquences des dérèglements climatiques et biologiques. Heureusement de nombreuses perspectives se dessinent. Nous connaissons de mieux en mieux les ingrédients (l'eau, les plantes, le sol) d'une recette qui est à adapter à chaque contexte et à améliorer encore et encore. A notre petite échelle nous testons, pour vous et les prochaines générations, différentes manières de cultiver le paysage, en collaboration avec l'ensemble du Vivant.



Les fruits de ses expérimentations nous servent à affiner et nourrir notre expertise pour mieux vous accompagner dans votre projet. Nous avons aménagé 3 parcelles différentes, entre 3000m<sup>2</sup> et 5000m<sup>2</sup>, peu ou pas mécanisés, le sol n'y est pas ou peu travaillé. L'aspect économique de ces expérimentations est supporté par les bénéfices de l'organisme de formation et du bureau d'étude. Une sorte de Recherche et Développement. L'aspect productif voir rentable de ces jardins fait partie des objectifs à moyen terme de ses expérimentations. »

### Les alvéoles, vu du ciel

→ [https://www.facebook.com/reel/627273945565134/?s=single\\_unit](https://www.facebook.com/reel/627273945565134/?s=single_unit)

### Le campus

→ <https://alveoles.fr/campus>

### Qu'est-ce que c'est ?

« Une plateforme multimédia 100% indépendante pour votre apprentissage et vos projets. Nous offrons des contenus multimédias diversifiés sur les plantes, le design de permaculture et d'agroforesterie, de l'article à la fiche pratique, en passant par le tutoriel vidéo et la conférence avec des invités... Il s'agit aussi d'un réseau d'échanges et d'entraide. Bref, un lieu de ressources autour de ce qui nous passionne. »

# Bulletin d'adhésion à Fruitiers & Patrimoine Vivant (ex-ASCUA)



Prénom : .....  
Nom : .....  
Adresse mail : .....  
Adresse postale : .....  
.....  
.....  
Téléphone : .....  
Année de naissance : .....

Membre actif :	30 €	Membre bienfaiteur :	40 €
Duo membres actifs :	43 €	Duo bienfaiteurs :	53 €
Personne morale :	55 €		

Règlement par chèque de : .....  
euros  
(ordre : ASCVA jusqu'au 15-07-2023 puis FPV)

• À envoyer à Pierre TRAUCOU  
Trésorier de **Fruitiers & Patrimoine Vivant**  
3 chemin de Ticoulet 64360 Cuqueron

### Ou bien

• Adhésion et règlement par carte bancaire sur  
Helloasso  
à <https://www.helloasso.com/associations/ascva>  
jusqu'au 15/07/2023  
Puis <https://www.helloasso.com/associations/FPV>

Signature et date :

*Nota : le nouveau nom de l'association est en cours de  
dépôt légal.*

*Notre association a pour objet :*

- la sensibilisation à la protection des variétés fruitières anciennes auprès du grand public et des professionnels,
- la formation à titre gracieux ou payant de bénévoles et/ou d'adhérents pour développer les capacités d'intervention sur les arbres fruitiers et faire connaître des pratiques agroécologiques en vergers (en lien avec le sol, les végétaux et les animaux) et en lien avec le changement climatique,
- l'accompagnement de sites plantés avec des variétés du conservatoire,
- la sensibilisation et la formation à l'agroécologie,
- la publication de bulletins d'information par l'utilisation de support média, portail internet, blog, réseaux sociaux, avec participation d'un réseau de rédacteurs, sous la responsabilité d'un directeur de publication,
- le contact avec des associations équivalentes et l'engagement de partenariats,
- la promotion des multiplicateurs et diffuseurs de variétés anciennes, - la participation à des recherches et observations : évaluations, analyses moléculaires....



## Membres du Conseil d'Administration du 3 juin 2023 Fruitiers Patrimoine Vivant

J.L. Bonnet  
J.P. Claverie, secrétaire adjoint  
O. Clément  
H. Coves  
M. Duchâtel  
M. Gaudet, secrétaire  
H. Goulaze, Vice-Président

J.Y. de Lamballerie, trésorier adjoint  
E. Leterme, présidente  
J.M. Mansart  
A. Monloubou-Laparra  
Ch. Taupiac  
Ph. Tinturier  
P. Traucou, trésorier

# La greffe du kaki

## Surgreffage d'un plaqueminiér en couronne en avril 2023

Ce plaqueminiér a été greffé avec des variétés de kaki différentes sur 3 charpentés début avril afin de former un arbre à partir de greffes réalisées en couronne, quand la sève a commencé à circuler. L'axe et une charpentière ont été maintenus en tire sève et seront greffés en 2024.



15 avril 2023



5 mai 2023



31 mai 2023



12 juin 2023

## Trois erreurs à éviter sur les nichoirs oiseaux

Article dédié au livre de Gilles Leblais « J'accueille et j'observe les oiseaux dans mon jardin ».

→ <https://www.permaculturedesign.fr/erreurs-nichoir-oiseau/>

### J'accueille et j'observe les oiseaux dans mon jardin : des auxiliaires efficaces et sympathiques

#### 1 Erreur n°1 : mal orienter le trou d'envol du nichoir à oiseaux

L'orientation du trou d'envol des nichoirs est d'une grande importance pour le bon déroulement de la nidification.

Mal orienter ce trou d'envol réduit les chances de voir votre nichoir accueillir une couvée.

#### 2 Erreur n°2 : un nichoir trop accessible aux prédateurs

Les chats, mais aussi les fouines et les martres sont de redoutables prédateurs notamment pour les petits oiseaux de la famille des passereaux.

Un nichoir à oiseaux trop facilement accessible pour ces excellents grimpeurs se transformera hélas en garde-manger pour eux.

#### 3 Erreur n°3 : regarder à l'intérieur du nichoir

Ouvrir un nichoir au printemps par curiosité, pour voir s'il est « habité », peut se révéler dramatique si une couvée est effectivement en cours.

Cela peut conduire à l'abandon pur et simple de la couvée par ses parents, et donc avoir l'effet inverse de ce que vous souhaitez initialement !





# Les premiers entretiens des greffes de printemps

par Evelyne Leterme

Greffage de pommiers sur porte-greffe M116 - 27 mars 2023

Attachage de la pousse le 26 mai



## Les premiers entretiens des greffes

Pour réussir ses greffes, Il est nécessaire au débourrement, de ne conserver que les bourgeons du greffon.

Afin que toute la sève les alimente, sachant que l'un d'entre eux formera le tronc de l'arbre, Il est nécessaire d'enlever les bourgeons qui se développent sur le porte-greffe au fur et à mesure de leur apparition.

D'autre part, il arrive que certains bourgeons du greffon soient des fleurs. Sur pommiers et poiriers, on peut castrer la partie florale afin de permettre à un bourgeon à bois de se développer. Si l'on ne procède pas à la castration, le bourgeon à bois risque de ne pas se développer.

Par contre en fruitiers à noyaux, cela sera inutile car il n'y a pas de bourgeon à bois associé à la fleur : d'où la nécessité de bien choisir des greffons vigoureux non fructifères.

Interventions le 22 avril

- Avant intervention



Grefte de Reinette dorée / M116 - le 8 mai



- Après intervention

