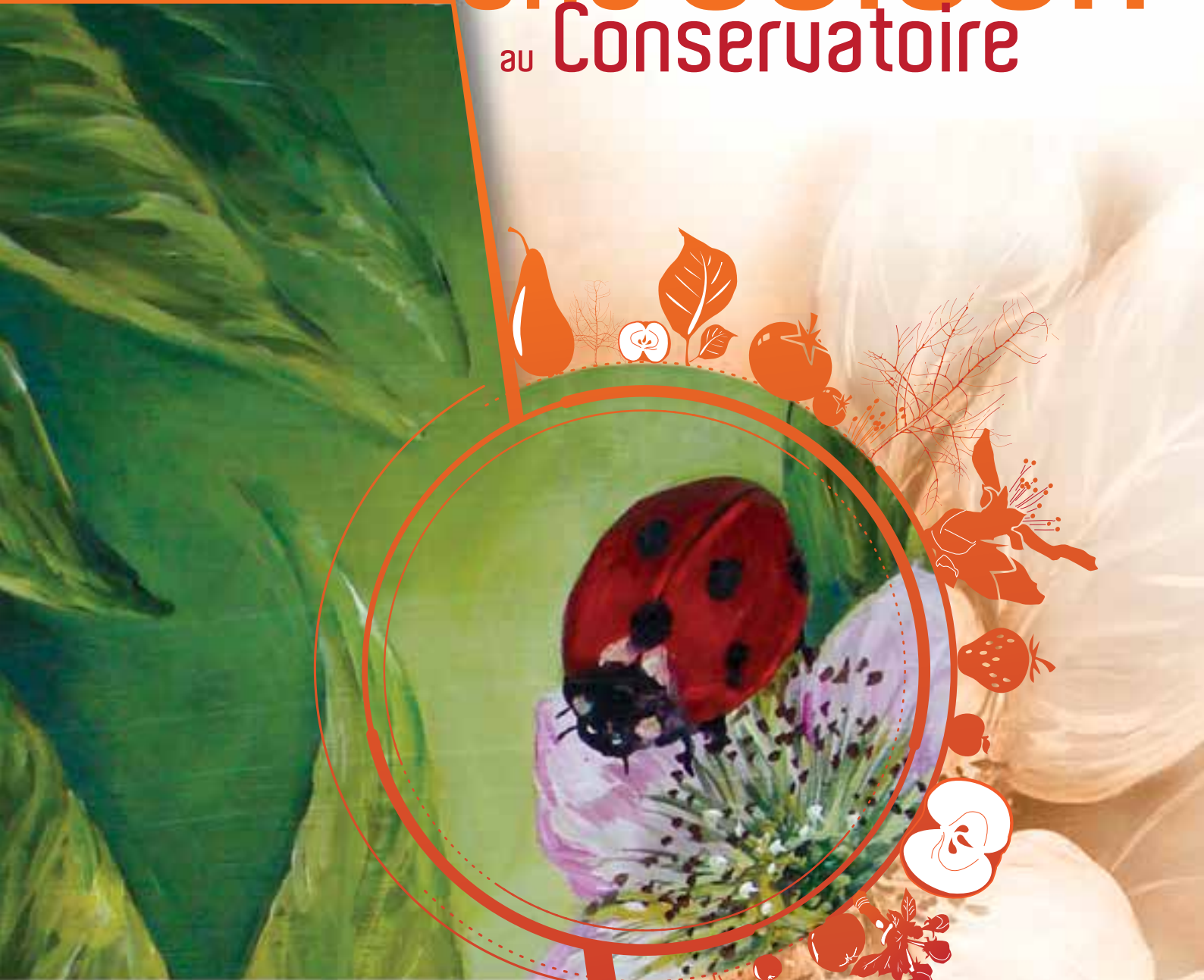


Une saison au Conservatoire



Date de parution
Décembre 2014
Prix : 5,00 €

Directrice de publication
Marie-Noëlle Dufrene

Rédactrice
Evelyne Leterme

Comité de rédaction
*Michel Duchâtel
Michèle Lacroix
Claire de Rycke*

ISSN 2112-7433

Mise en page & impression
COPYTEL Mont de Marsan

SOMMAIRE

Edito du Pdt	p.2
Montesquieu en 2014	p.3
Nouveaux sites d'accueil et nouvelles Plantations	p.7
La biodiversité	p.9
La rubrique jardin	p.13
Les manifestations de l'année 2014	
Expositions	p.15
Stages et interventions en vergers	p.19
Conférences	p.20
Visites de vergers	p.20
Confitures : stage à Montesquieu	p.22
Nouveautés au catalogue de librairie	p.23
La 19 ^{ème} fête de l'arbre en images	p.25
Nouvelles de l'ouvrage :	
La biodiversité, amie du verger	p.26



L'édito du Président

Michel DUCHÂTEL

Avant tout, je souhaiterais vous parler d'un homme sympathique, plein d'entrain et de convivialité, qui nous a quittés en ce début d'automne, Jacques FAUGÈRE. Il était notre délégué Gironde et sa jeunesse, sa bonne humeur et son efficacité nous manquent cruellement. Je souhaitais lui rendre hommage et que nous ayons tous une pensée pour lui et sa famille en cette fin d'année ; Jacques n'était pas avec nous à la Fête de l'Arbre cette année.



2014 est une grande année pour le Conservatoire, riche en événements que vous allez découvrir dans cette nouvelle lettre. Et c'est Evelyne LETERME, la Directrice du Conservatoire qui en est l'instigatrice principale, nous entraînant dans de nouvelles recherches et permettant à notre association de développer ses compétences en arboriculture en ayant accès aux travaux novateurs. Tout d'abord, je tiens au nom de nous tous, à la féliciter pour son remarquable ouvrage paru en Avril 2014, « La Biodiversité, amie des vergers, Le meilleur de l'arboriculture d'hier et d'aujourd'hui pour bâtir les vergers de demain », ouvrage salué par ses pairs en juin 2014, lors de la remise du prix Redoute à Francis HALLÉ pour son livre « il était une forêt ».

Dans son ouvrage, Evelyne nous apprend à tourner la page de l'arboriculture du 20^{ème} siècle pour avancer vers le futur ; mais elle nous invite à avancer riche de l'expérience et la compréhension de l'agriculture des générations passées vers de nouvelles expériences, moins chimiques et plus respectueuses de notre environnement végétal et animal. C'est aussi l'occasion pour nous de faire un point sur l'agroforesterie et sa difficulté d'application en arboriculture. Elle nous explique ses essais en particulier de haies fruitières réalisés au Conservatoire et dans les sites d'accueil, ses observations sur la nécessité de la Biodiversité et en particulier, son rôle dans la résistance phytosanitaire. Avoir un sol vivant et non un substratum est évidemment une condition nécessaire pour une arboriculture florissante. Evelyne reprend aussi un thème qui lui est cher, celui des associations fruitières et maraîchères et la permaculture.

C'est d'ailleurs sur ce thème de la permaculture qu'elle a été invitée au Québec, en fin d'été (si cette année, l'été a une fin !...) enrichissant ainsi son réseau de contacts avec des scientifiques travaillant dans ce domaine ; vous trouverez un compte rendu de ce voyage dans ces pages. La permaculture est aussi à l'honneur dans l'article de Christine DUVAL en balade en Toscane « Permaculture dans tous ses états ».

En égrainant les pages, vous dénicherez un bilan sur les expériences et observations réalisées en 2014 au verger ainsi que les conséquences de la forte pluviosité en Béarn et en Vallée de Garonne sur la mise à fruits. Chacun d'entre nous retrouvera avec plaisir la rubrique du Jardin de Jacques.

Je voudrais terminer sur un coup de chapeau à l'ensemble des bénévoles qui par tous temps a assuré l'ensemble des expositions, permettant ainsi le rayonnement de notre association et la vie du Conservatoire ; et vous verrez à travers les comptes rendus qu'elles étaient nombreuses cette année. Bravo ! Un grand merci aussi à tous ceux qui s'investissent pour que la 19^{ème} Fête de l'Arbre soit un succès. Rendez-vous à Montesquieu les 29 et 30 novembre prochain. Venez nombreux avec vos voisins et vos amis !



Montesquieu



Le verger de Montesquieu : nouveautés en 2014

Restructuration de l'ancienne haie (plantation 1996) :

l'étage arbustif abandonné à sa croissance durant une dizaine d'années a été rabattu en mars 2014.

On constate que les arbres n'en ont pas souffert (situation du 17 mars) et que les plantes rabattues se sont toutes couvertes de feuilles sans difficulté (situation des 15 juillet et 16 septembre).



17 mars



15 juillet



16 septembre après nouveau rabattage

Remplacement de la tonte de l'herbe de l'entre-rang par le passage du rouleau écraseur de végétaux (rolofaka).

La diversité floristique des entre-rangs attire et nourrit les insectes dans la mesure où on laisse les plantes faire leur cycle complet. Le passage du rouleau écraseur de végétaux sur les pelouses non tondues à la fin de leur floraison a pour but de faire participer l'entre-rang à l'enrichissement entomologique et en matières organiques du verger. Indirectement cela contribue à réduire les besoins en eau, le nombre de passages sur le terrain et à abaisser les coûts de carburants liés aux tontes répétées du printemps et de l'automne.



Rouleau écraseur de végétaux 18 juin 2014

Les céréaliers pratiquant l'agriculture de conservation des sols et certains viticulteurs (en particulier les alsaciens) ont été les premiers à utiliser cette technique. Plusieurs fabricants d'outils agricoles en proposent maintenant, fabriqués le plus souvent à la demande pour s'adapter aux largeurs des entre-rangs. Il en existe aussi pour les parcs et jardins.



Les logements des chauves-souris et les différents niochis installés dans le verger de Montesquieu

Après un an d'installation des 6 niochis sur l'ancien hangar à tabac du verger, une colonie s'est installée au printemps dans l'un d'entre eux. Robert BRAANA, venu le jour de la pose des niochis à oiseaux au verger, a observé 6 chauves-souris.

Pose de 100 niochis

La diversité des oiseaux est plus importante (dans le sens de nécessaire) que ce que l'on imaginait dans les vergers pour lutter contre les larves et chenilles parasites. Malheureusement force est de constater qu'ils sont de moins en moins nombreux à part les envahissants étourneaux sur les cerisiers au moment de la maturité. En effet leur possibilité de nidification se réduit constamment. Aussi est-il important de poser un grand nombre de niochis dont les trous d'entrée seront de différents diamètres afin de permettre à toute la faune de pouvoir s'installer. Stéfán SOBKOBIÁK a constaté dans son verger québécois que chaque couple se réserve un second niochis en cas de besoin. De fait sur les 150 niochis de son verger, il ne compte que 75 couples. Cela nous a amené à demander à Robert BRAANA de Magic Cazau de voler à notre secours. Il en a posé 50 en juillet et 70 autres avant la fête de l'arbre.



En Asturies j'avais remarqué aussi de hauts piquets, prévus pour que les rapaces puissent se poser. Ce que nous allons faire prochainement en allongeant certains piquets de palissage.

Semis d'une couverture végétale

La pelouse des entre-rangs de vigne et des pruniers Datil a été remplacée par un semis d'une couverture végétale multi-espèces que nous a conseillée Konrad SCHREIBER agronome, riche en légumineuses, luzerne, fèvesoles, trèfle incarnat, trèfle blanc, vesce et une graminée, l'avoine.



20 août



semis de la couverture végétale 29 août



arrosage de pré-levée



levée du semis au 29 octobre

Brûlures sur les noisetiers de la haie par le désherbage de la parcelle de tournesol voisine.

Fin juin, nous avons constaté des brûlures sur les noisetiers de la haie, dont l'évolution a été spectaculaire, avec des branches entières qui dépérissent. Alors que des branches de cerisiers acides, d'un côté, et de néfliers, un peu plus loin, passaient à travers des noisetiers aux feuilles totalement brûlées, ces deux espèces sont restées indemnes. Seuls les noisetiers ont été atteints. Il nous a fallu toute la dextérité et l'esprit de fin limier de Jean-Paul SARRAQUIGNE pour arriver à déterminer la raison de ces symptômes.

(Extraits de son compte-rendu du 7 juillet 2014) : « Les symptômes visibles ne correspondent à aucune maladie connue sur noisetier, en particulier ni à la bactériose *Xanthomonas arboricola* pv *corylina*, ni au *Glæosporium coryli*, ni au dépérissement à *Fomitiporia* sp.

Les dégâts, bien que graves sur certaines souches, sont limités à quelques-unes d'entre elles et paraissent aléatoires, ce qui donne un caractère accidentel au phénomène en cause.

Le type de dégâts rappelle par ailleurs des cas observés par le passé en plantations commerciales, attribués à des accidents de désherbage lors d'applications d'herbicide dans une culture (maïs ou tournesol) attenante à la noiseraie.

La haie n'a reçu cette année aucun traitement ni aucune intervention mécanisée. En revanche, la culture de tournesol a reçu une application de Mercantor Gold (molécule s-métolachlore) le 5 mai et une application de Pulsar 40 (molécule imazamox) le 1^{er} juin.

Les rangs des vignes attenantes au bout de la haie ont été traités avec Basta F1 (molécule glufosinate-ammonium) fin mai.

✓ Le s-métolachlore pourrait avoir été déjà impliqué dans des dégâts sur jeunes noisetiers, aux abords d'un maïs.

✓ À notre connaissance l'imazamox n'a pas encore été mis en cause dans des dégâts sur noisetier, mais il est absorbé à la fois par les feuilles et les racines, puis véhiculé vers les zones de croissance. Apparemment toutes les variétés de tournesol ne le tolèrent pas.

✓ Basta F1 est assez réputé pour dériver facilement, en particulier par des températures élevées accompagnées d'une faible humidité relative de l'air.



En conclusion, on peut considérer que les dépérissements sur certains noisetiers de la haie ont pour origine la phytotoxicité d'embruns des herbicides appliqués par l'agriculteur et le viticulteur voisins dans leurs cultures qui longent la haie (de micro coups de vent au moment du désherbage ont projeté le produit par-dessus la haie ce qui provoque les brûlures côté verger et pas côté champs de tournesol et vigne). »

Les souches de noisetiers atteints ont commencé à se reconstituer à partir de nouvelles pousses issues du pied, voire de drageons dès la fin juillet.

Écussons

Les écussons de pommiers et poiriers posés le 30 août lors du stage d'écussonnage à Montesquieu ont démarré... danger.

Chaleur très élevée en septembre et humidité ont entraîné la pousse des bourgeons, ce qui va les rendre sensibles aux gels de cet hiver.



photos 25 septembre 2014

Les carpocapses

Dans la parcelle musée nous testons le Brottrunk qui agit comme un éliciteur. En 2012 nous n'avons effectué aucune protection phytosanitaire sur les pommiers. Les végétaux se portaient bien sauf pour les attaques importantes de carpocapses sur pommes (de même que le mildiou de la vigne). En 2013 nous avons installé les ligatures émettant des phéromones sexuelles (confusion sexuelle) pour limiter les fécondations des papillons du carpocapse, mais sans association de traitement avec la carpovirusine. En 2014 nous avons installé un piège chromatique qui nous a été gracieusement prêté par la société Agro technique, formé d'un lampe bleue qui fonctionne de 19h à 23h grâce à un panneau solaire.



Chaque année nous posons les cartons ondulés en juillet dans les ondulations desquelles les larves de carpocapses viennent s'insérer avant leur entrée en diapause. Cela nous permet de les détruire lorsque l'on enlève les cartons en octobre.

Le nombre de larves est comptabilisé dans chaque carton piège et nous en suivons l'évolution au niveau de chaque arbre, année après année. Les moyennes des quantités prélevées nous indiquent un niveau de contamination différent selon les parcelles. Les chiffres n'ont qu'une valeur relative indicative mais nous constatons une baisse importante du nombre de larves sur chacune des parcelles entre 2012 et 2014, sachant toutefois que le nombre de fruits très faible en 2014 intervient dans la baisse des larves prélevées.

Le piège d'Agro technique a bien fonctionné en 2014 en prélevant un grand nombre de carpocapses lors des pics de vols. Toutefois notre entomologiste Edith MULBERGER nous a mis en garde contre le prélèvement dans ces pièges d'un grand nombre d'insectes nocturnes utiles.



	2012	2013	2014
Parcelle en axe / M106			
Moyenne de larves par pièges sur les 148 arbres de la parcelle	8	5,5	0,50
Maximum relevé sur l'arbre le plus contaminé de la parcelle (arbre différent chaque année)	45	28	9
Parcelle haute tige / F			
Moyenne de larves par pièges sur les 27 arbres de la parcelle	43	19	2
Maximum relevé sur l'arbre le plus contaminé de la parcelle (arbre différent chaque année)	185	67	13
Total larves comptabilisées sur les 2 parcelles	2468	1469	138

Conclusions : l'ensemble des mesures prises semblent efficaces pour réduire la pression des papillons ; Nous allons les poursuivre en 2015, aidés par la présence des chauves-souris sur la parcelle.



Invasions non jugulées :

Le **tigre du platane** a envahi nos pommiers. Repéré en 2013 sur certains d'entre eux en quantité limitée, il s'est développé d'une manière homogène sur l'ensemble des parcelles. Il semble toutefois que certaines variétés ont été plus atteintes que d'autres.

Le tigre du platane (*Corythucha ciliata*), appelé aussi « punaise réticulée du platane », est une espèce d'insectes hémiptères de la famille des Tingidae, originaire du continent américain.

Cet insecte, à l'aspect d'une punaise, est un ravageur des platanes qui se nourrit en piquant la face inférieure des feuilles qui se décolorent par destruction de la photosynthèse, matérialisée soit par des ponctuations blanchâtres, soit par un aspect généralisé jaunâtre.

Les adultes mesurent environ 3 mm de long. Ils sont de couleur blanc-crème, avec des taches sombres au milieu des ailes. Deux à trois générations se succèdent chaque année. Les adultes hivernent sous l'écorce des arbres ou dans la litière de feuilles mortes. Nous avons recueilli ces adultes en nombre extrêmement élevé sous les cartons ondulés posés pour récupérer les larves des carpocapses.



Les œufs sont déposés au début de la saison sur la face inférieure des feuilles, le long des nervures. Une femelle peut pondre jusqu'à 350 œufs. Les larves blanchâtres, de 3 mm de long, sont grégaires au cours des premiers stades de leur développement, puis se dispersent dans le feuillage de la branche infestée.

Les pulvérisations d'argile, d'argile plus savon noir et enfin de pyrèthre n'ont fait que baisser les populations d'adultes, rapidement remplacés par des jeunes. Une information nous a été donnée lors d'une exposition girondine, selon laquelle les décoctions d'ail les feraient fuir. Cet automne, nous allons en pulvériser avec une huile végétale à la base des troncs à forte pression.



Récoltes de pommes perturbées

Cette année 2014 sera caractérisée par une très faible récolte de pommes en particulier et une baisse de récolte des prunes tardives (prune d'Ente, Datil).

Certaines variétés de pommes semblent avoir subi un problème d'origine climatique. Court Pendu gris du Limousin l'a montré d'une manière spectaculaire en ne fleurissant pas du tout au printemps 2014 au verger de Montesquieu, quel que soit son porte-greffe, sa situation dans le verger, la conduite et l'âge des arbres (c'est la variété de pommes la plus présente au verger).

Cela nous a intrigués et amenés à vérifier le comportement de 500 variétés (la moitié de la collection faute de temps) par la notation de présence de fleurs en avril, de l'intensité de la floraison et de nouaison. Le dépouillement n'est pas terminé mais c'est bien Court Pendu gris qui montre l'effet le plus intense, avec l'api étoilé.

Ce qui est paradoxal, c'est qu'à 10 km de là dans la vallée, dans un verger conventionnel où 11 variétés du Conservatoire ont été implantées, les arbres de Court Pendu gris ont remis à fruit correctement (volume récolté sur 5 arbres, ramené à l'hectare ≈ 80 tonnes).

Tonnage évalué à l'hectare de Court-Pendu gris du L.	Sérignac verger conventionnel /M9 Surgreffage le 10/04/2008 sur arbres adultes	Montesquieu parcelle A /M9 plantation 1997	Montesquieu parcelle B /M9 plantation 1998	Montesquieu parcelle B /M106 plantation 1998	Montesquieu Musée /Franc plantation 1996
2012	86	45	22	-	-
2013	22	50	44	-	-
2014	80	00	00	00	00

La première idée à vérifier bien entendu, c'est que l'effet de conditions défavorables de l'environnement s'exprime brutalement lorsque d'autres conditions défavorables se cumulent et nous pensons à un manque d'eau en fin de saison au verger conservatoire durant plusieurs années consécutives. Affaire à suivre.



Verger de Sérignac sur Garonne - Fenouillet Aubert



Verger de Sérignac sur Garonne - Court Pendu gris

Le comportement à la cloque de la collection répartit les variétés en 5 classes parmi lesquelles sont indiqués les témoins de référence :



Variété Saturne, très sensible

- **Classe 1** : 14% indemnes ou très peu sensibles (aucun témoin national ou étranger dans cette classe)
- **Classe 2** : 44% peu sensibles (dont Reine des vergers) - L'inoculum ayant augmenté en 2014, en 2013 dans cette catégorie, c'était 50% des variétés qui n'étaient pas ou très peu atteintes (témoins : May Flower et Grosse Mignonne).
- **Classe 3** : 48% moyennement sensibles (dont 3 témoins Charles Roux, Amsden et Red Haven)
- **Classe 4** : 14% sensibles (dont témoin Robin et pêche plate Saturne)
- **Classe 5** : 1% très sensibles (100% des feuilles atteintes dont témoin pêche plate Jalousia)

Les informations de comportement à la cloque de ces deux dernières années ont été ajoutées au catalogue de pépinière du Conservatoire.

La cloque du pêcher, notation de la collection en 2013 et 2014 : des informations essentielles

Les notations de comportement à la cloque ont été réalisées durant ces deux dernières années sur notre jeune parcelle implantée en 2011, où toutes les collections ont été réunies. Les arbres sont très vigoureux et la majorité d'entre eux ont mis à fruits dès 2012 (104 variétés / 130). Notre stagiaire Clément MATRA a établi une classification de sensibilité des variétés en 5 classes selon les niveaux d'attaque relevés par Bertrand ROQUES et Evelyne LETERME sur les 3 arbres de chaque introduction. 2 notations à un mois d'intervalle ont été faites chaque année.

Pour citer quelques-unes d'entre elles (sans référence au catalogue de pépinière) :

Variétés indemnes les 2 années consécutives (classe 1) :

Brugnon rosé de septembre (Collection Breuille 33), Téton de Vénus (2 clones du Tarn), 4 clones de pêches vineuses ou sanguines (2 clones du Lot-et-Garonne, 1 clone du Gers, 1 clone Collection Breuille 33), Pêche jaune de septembre (Landes), Pêche jaune de Montazeau (Collection Breuille 33), Pavie Jaune (Tarn), Semis de Lagarosse (Landes), Pêche de vigne de Prayssas (Lot-et-Garonne), Brugnon cerise gros (Lot-et-Garonne).

Variétés peu sensibles (classe 2) :

Certaines ont présenté un comportement identique les 2 années : Pêche blanche de vigne, pêche jaune de vigne, 3 clones de Persec jaune, 1 Millacoton. D'autres variétés ont été plus atteintes en 2014 qu'en 2013 : Colombine, Porcelaine téton, Sanguine tardive, Brugnon café (collection Breuille) et 4 clones de Brugnon blanc.

Variétés assez sensibles (classe 3) :

Parmi elles se trouvent Roussane de Monein, Roussane du 15 août, Muscade, 7 clones de pêches à chair rouge, et la plupart des brugnon et nectarines (brugnon violet, brugnon rosé d'août, brugnon abricot...).

Certaines des variétés peu atteintes voire indemnes en 2013 (classe 1) ont été plus fortement touchées en 2014 (classe 3) : Alberge, Brugnon des vignes, 2 clones de brugnon blancs.

Les variétés sensibles à très sensibles (classe 4) concernent 15% de la collection parmi lesquels tous les témoins à pêches plates, 3 Roussane dont Roussane Royale et 1 brugnon blanc (non au catalogue).



Les fleurs d'arbousiers immédiatement colonisées par les abeilles et bourdons malgré la période tardive.

Serres-Castet (64)

Plantation 11 décembre 2013



Le Crédit Agricole Pyrénées-Gascogne a décidé de se doter d'un verger pour paysager le site du siège. Une convention avec le Conservatoire végétal d'Aquitaine a été signée afin de réaliser le projet, la plantation et le suivi technique.

L'objectif de cette plantation est l'aménagement du site participant à la protection des ressources génétiques fruitières locales, et l'utilisation des pratiques de l'agroécologie en verger enrichissant de la microflore et la microfaune des sols, ainsi que la faune et la flore. Cet aménagement paysager utilise des arbres fruitiers, dans des systèmes à très forte densité et diversité biologique végétale.

Trois types de plantations sont réunis sur ce site :

- Un alignement paysager symétrique sous forme de jouale alternant cerisiers et vignes encadrant l'entrée du site,
- Un verger haute tige de pommiers, plaqueminières et poiriers diversifiés,
- De courtes haies fruitières à haute biodiversité, alternant arbres et arbustes.

Au total ce sont 16 espèces et 61 variétés qui sont réunies dans cet ensemble, auxquels nous avons adjoint des nichoirs à oiseaux, des hôtels à insectes et à hérissons.

Au moment de la plantation les arbousiers en fleurs ont instantanément attiré des bourdons pollinisateurs, signe d'un intérêt certain pour la faune sauvage de ces milieux à floraisons décalées dans le temps. Le semis d'une pelouse fleurie à échelonnement de floraison est à ajouter au projet. Le sol a ensuite été couvert de BRF.

Pour repérer la réalité du fonctionnement du système nous allons :

Nouveaux sites d'accueil et nouvelles plantations

- vérifier que les hôtels à insectes sauvages se colonisent,

- contrôler la vitesse de dégradation du BRF posé près des arbres afin de détecter la présence et l'intensité des microorganismes du sol et

- observer l'entomofaune des haies sur la zone arbustive en seconde année.

Sabres (40)

Plantation 23 décembre 2013

Par **Martine DEURIES**

Arrivés à Sabres à 9h, nous trouvons une équipe d'une dizaine de personnes déjà au travail.

Les buttes sont faites et les décamètres en service pour marquer l'emplacement des arbres. Evelyne doit refaire ses calculs car les dimensions des buttes sont différentes de celles du plan initial. Bertrand et Jean-Marie gardent leur calme et leur optimisme.

Contrairement à ce que la météo prévoyait la pluie se retient et le travail s'organise tout naturellement, certains prennent les bêches pour faire les trous, d'autres préparent les arbres sur les consignes d'Evelyne, d'autres encore mettent le végétum dans les trous ainsi que la poudre de perlin pimpin (Brottrunk poudre).

Nous humidifions ces bons aliments avant de démarrer la plantation proprement dite.

Au milieu de la matinée nous avons la visite d'un membre du collectif qui regroupe plusieurs associations de Sabres, pour qui nous plantons aujourd'hui étonné par notre productivité. Quelques photos sont prises pour immortaliser cette création de verger, juste retour des choses puisque le Conservatoire végétal d'Aquitaine est né à Sabres et très exactement à Marquèze il y a quelques... 35 ans.

Il est presque 13h, seules deux haies fruitières restent à planter, le collectif nous invite à prendre un repas à la maison des associations et mes amis quel repas ! De la quiche lorraine à la crème brûlée en passant par le lapin et la purée, c'est un régal.

Evelyne, Jean-Marie et Bertrand profitent du repas pour donner quelques conseils pour une bonne reprise des arbres aux responsables du collectif.

Nous reprenons le chemin du verger.

Là encore les différentes tâches à accomplir se dispatchent : plantation des haies, taille des arbres, installation des filets pour protéger les arbres des lapins et enfin nettoyage du site.

Quelques photos pour le journal de demain mais la pluie s'étant invitée en ce début d'après-midi nous ne traînons pas en chemin, Bertrand remise la machine à buter dans le camion ; là il retrouve quelques pieds de vignes oubliés dans un coin, quelques-uns repartent les planter.



Et alors me direz-vous qu'y a-t-il dans ce verger ? cerisiers, poiriers, pommiers, néfliers, pêchers, pruniers, kaki, sureaux, noisetiers, abricotier, figuiers, noyers, vignes et arbousiers soit près de 300 arbres.

Après une année de soins attentifs de la part du collectif Aux arbres Citoyens, ce verger a reçu la première visite guidée le 25 octobre 2014.



Visite du verger - 25 octobre 2014

Agen (47)

17 février 2014

Rond-point Saint-Jacques

Aménagement du rond-point par les services de la ville et le Conservatoire végétal d'Aquitaine avec un verger reprenant les techniques et les variétés traditionnelles du Lot-et-Garonne.

Visite du verger

le 25 octobre

par E. LETERME



La haie, le verger et son arrosage sur frondaison



Le désherbage à la main au pied des arbres



Le tas de bois broyé préparé pour le verger



Pay Bou / M106 à gauche - Anixa SPR 3 arbres à droite



Pay Bou en axe sur M106 à gauche - 1 Anixa SPR à droite

Plantation d'une haie fruitière chez un maraîcher bio en Béarn à Poms

le 19 décembre

Par Michèle Lacroix

Jeudi 19 décembre, je suis partie rejoindre Bertrand chez un maraîcher bio, à Poms, Régis MATHON. Après quelques hésitations dans la campagne béarnaise, je suis arrivée sur le site. Accueil chaleureux !

Avec Bertrand, nous avons repéré et piqueté les 3 buttes (la plantation de Serres-Castet m'avait formée !). Le maraîcher, sa stagiaire et des personnes du CIVAM étaient présents, curieux et actifs : les uns répartissaient les arbres, d'autres faisaient les trous de plantation dans les buttes ; un autre, silencieux, mettait l'amendement dans les trous.

Après avoir mis les jalons, j'ai arrosé avec du Brottrunk de chez Kanne dans les trous puis la poudre de perlin pin pin. Finalement, je n'ai planté que 2 ou 3 feijoas ! en compagnie d'un jeune maraîcher de Bonnut très intéressé par

l'implantation d'une haie chez lui.

Bertrand a taillé les arbres tout en répondant aux nombreuses questions des participants et nous avons fait une pause-repas dans une maison écologique : murs en paille recouverts d'enduit à la chaux, toilettes sèches. La pièce de vie était claire et chaleureuse... comme le repas !

J'ai beaucoup apprécié cette journée : simplicité, chaleur et efficacité ! à me faire oublier tout ce qui reste à faire chez moi ! À la prochaine plantation, Bertrand !

Haut-Mauco (40)

plantations 26 avril 2013
et 18 mars 2014

La seconde partie de la plantation du verger de Haut-Mauco faite ce printemps, comprend une duplication d'une partie de la collection de noisetiers, des pêchers, des pruniers, des poiriers et des figuiers. Les pommiers implantés l'année précédente ont bien poussé. Mais des dégâts répétés et importants de chevreuils ont été liés à l'absence de clôture et cela malgré les protections

chimiques. La clôture a été posée en fin d'été et la mairie a signé une convention avec le Conservatoire lui déléguant l'entretien de la parcelle.

Le travail du sol des entre-rangs pour le semis de la couverture végétale en mélange de 5 espèces a été fait par Bertrand ROQUES et Michel DUCHÂTEL les 17 et 25 octobre 2014 ainsi que le dernier contrôle des reprises.

La plantation des arbres manquants ou détériorés par les chevreuils aura lieu au cours de l'hiver.

En prévision cet hiver : Plantation décembre 2014

Assat (64),

Liet (32),

Mairie de Mugron (40).

Hors sites d'accueil : poursuite de la plantation de la haie de 1300 m linéaire de Saint Jean d'Illac (33)

En projets pour 2015 :

Mairie de Talence (33)

Mairie Le Bouscat (33)



La biodiversité



Voyage au Canada

par Evelyne LETERME

Invitée en juillet par le groupe organisateur de la Convergence de permaculture nord-américaine, ma semaine du 16-23 juillet a été consacrée à découvrir la permaculture au Québec et à partager mon expérience vécue de l'histoire des vergers.

Le programme s'est déroulé en 3 temps.

16 - 17 juillet : visite et intervention au Verger permaculturel de St Anicet chez Stéfan SOBKOWIAK

19 - 21 juillet : la Convergence à Freilghsburg

22 - 23 juillet : visites d'exploitations

L'arrivée au Québec a débuté à une centaine de kilomètres au sud de Montréal, à Saint-Anicet par la rencontre avec Stéfan SOBKOWIAK, prochain conférencier de la Fête de l'Arbre. Alors même que j'ai décrit son verger permaculturel dans l'ouvrage « La biodiversité amie du verger », nos seuls contacts avaient été par internet et téléphone. Tout d'abord son merveilleux accent Québécois me transporte à la fois dans l'ancienne France profonde et dans le monde de l'Amérique du nord, sans oublier que Stéfan est aussi à l'aise dans les deux langues française et américaine qu'il échange au gré de ses rencontres et des visiteurs de son lieu.



La découverte du verger est à l'instar du personnage, plein de vie et de couleurs, habité, organisé dans une diversité multiforme.

Ce qui frappe tout d'abord ce sont les arbres, très verts, d'un bel aspect, émergeant d'une abondante végétation sous-jacente. Les fruitiers greffés sur porte-greffes nanifiants sont conduits

en axe vertical avec des ramifications arquées au nombre juste suffisant pour correspondre à l'enseignement que Jean-Marie LESPINASSE est allé donner sur place au Québec. Les arbres producteurs, majoritairement des pommiers greffés sur porte-greffes peu vigoureux, mais aussi poiriers greffés sur *Pyrus usuriensis* pour résister au froid, pruniers de l'espèce *Prunus serotina* (de moins en moins de *Prunus domestica* très sensibles à un chancre) et cerisiers *Prunus cerasus* et *P. virginiana*. Les fruitiers sont accompagnés par un tiers d'arbres légumineux (févier d'Amérique inerte), dont la présence a pour but de libérer de l'azote dans le sol à destination de leurs voisins. Plusieurs étages s'échelonnent sur le rang jusqu'au sol protégé par un plastique noir qui se couvre de la végétation et des feuilles d'automne. Les entre-rangs sont très serrés, 3 à 4 m.

La faible production de cette année est due à la fois à une trop forte production l'an passé et à un hiver des plus longs et rigoureux.

Biologiste de formation Stéfan développe un écosystème verger très particulier, en premier par son hyper diversité. Il protège ce verger grâce aux pulvérisations de lactosérum et d'argile kaolinite qu'il accepte de faire pour aider la nature et la « biodiversité fonctionnelle » qu'il crée. Il me fait découvrir avec bonheur les innombrables

papillons, et la cohorte d'insectes, tantôt précieux et tantôt dangereux. Mais il sait partager. Les insectes auxiliaires sont nourris sur toute la saison de végétation (en dehors de l'hiver qui débute fin octobre et se termine en avril) grâce à l'échelonnement de floraisons des arbres puis des plantes sous-jacentes. Il se protège des insectes parasites à l'aide de pièges chromatiques englués, colo-

rés de jaune et de rouges pour piéger les rhauletis des pommes (diptère dont nous ne connaissons l'équivalent que par les larves dans nos cerises tardives et le brou des noix). Il fait éliminer les chenilles par les oiseaux qu'il héberge grâce à plus de 150 nichoirs, dont il va doubler le nombre. Il sait reconnaître les oiseaux incroyablement nombreux du verger et j'ai pu observer bouche bée le précieux colibri, l'oiseau mouche et son étonnant balai dont les battements d'ailes sont si rapides qu'on ne les distingue quasiment plus à l'œil nu.

Dans nos échanges j'ai eu la surprise d'entendre Stéfan me dire au fil de la conversation entre deux rangées du verger que son « arroseuse était brisée ». Doutant que cela soit un code obscur, j'ai dû demander l'explication, et bien m'en a pris car l'arroseuse n'est autre que le pulvérisateur ! j'ai dû batailler ferme contre moi-même lors de mon intervention de l'après-midi pour ne plus dire que nous arrosions la haie de Montesquieu, ce qui apparaissait être en contradiction avec le fait que nous ne la traitons pas. Quant au matériel simplement en panne, il m'a toujours été qualifié de brisé.

De même lorsque j'ai annoncé que les noisetiers dont les chatons s'ouvrent en hiver servent de nourriture aux insectes auxiliaires adultes qui vivent dans nos haies et que les arbres à chatons sont essentiels dans les systèmes que nous mettons en place, l'éclat de rire général de la salle m'a fait comprendre que l'hiver canadien ne laisse aucune chance aux insectes d'avoir besoin de nourriture. La journée de formation au sein de son verger a été partagée entre sa présentation du verger le matin et mon intervention de 2 heures avec support powerpoint reprenant les chapitres de mon ouvrage. Une expérience de qualité.

Le film de Stéfan SOBKOWIAK, est disponible au catalogue du Conservatoire : Le verger permaculturel, au-delà du bio.



Clos Sarragnat : vigne, verger et nichoirs



Verger et volailles

Plusieurs autres visites de fermes m'ont permis de rencontrer des producteurs ayant diversifié leurs productions soit des produits de niches (cidre de glace du Clos Sarragnat à Freiligsburg par exemple) ou encore des commercialisations en circuits courts très rentables, innovantes et respectueuses de l'environnement.



Récit de Voyage en Toscane

par Christine DUVAL

Voyage en Toscane : la « coltura promiscua » une agroforesterie de tradition.

Un récent séjour à Florence en mai 2014 a aussi été l'occasion d'une balade à travers les paysages de Toscane et en particulier du Chianti. Cette région m'a un peu rappelé le piémont pyrénéen avec ses reliefs forts, ses brumes (au printemps) et sa verdure exubérante.

En curieuse des plantes et de leur culture, mon regard a été surpris au détour d'un des premiers virages dans cette zone viticole par les associations presque systématiques de vignes et d'oliviers.

Certains grands domaines les cultivent en patchwork de parcelles avec les oliviers sur les pentes les plus fortes, encadrant les vignes réfugiées dans les zones plus basses. D'autres exploitations de taille plus modeste les associent en alternant les rangs de vigne et ceux d'olivier. Assez souvent des fruitiers sont insérés

dans les rangs d'oliviers et dans certains cas la vigne elle-même complète le rang d'olivier, dessinant une guirlande qui peut partir à l'assaut des plus hautes branches.

Plus loin, la vigne était complantée de fêveroles dans l'inter-rang sur de grandes parcelles ou subsistaient de loin en loin quelques fruitiers au milieu de la vigne. La fréquence de ces associations m'a rappelé une vieille « leçon de choses » de ma jeunesse (CM1 ?) qui est restée



gravée dans ma mémoire, preuve sans doute que ces leçons-là me correspondaient bien. La maîtresse avait expliqué qu'en Italie il y avait un système de culture traditionnel qui optimisait l'espace et le sol. Dans des jardins, entre des arbres fruitiers étaient plantés de la vigne et des tomates, utilisant les arbres comme tuteurs. Et au milieu de cette zone arborée, on cultivait les légumes qui profitaient l'été de l'ombre rafraîchissante des arbres.

Quel bonheur de retrouver un tel jardin en arrivant à Greve in Chianti. Devant un petit immeuble, le jardin était complètement planté d'arbres fruitiers (oliviers, pêchers, cerisiers et figuiers) au milieu desquels se trouvaient des rangs de vignes. Le sol était couvert de plantations maraîchères (tomates, salades, artichauts, poireaux, basilic et autres plantes potagères) ; un mélange exubérant qui semblait parfaitement convenir à toutes les plantes et propre à fournir des produits frais à tous les habitants de l'immeuble.



Au moment où sort le livre d'Evelyne faisant le lien entre ces pratiques traditionnelles et l'arboriculture de demain, voici une magnifique illustration de l'évolution des vergers-jardins et des vignobles italiens vers une arboriculture d'associations. Ce que l'on dénomme dorénavant « les forêts nourricières ».





Voici comment l'étude réalisée sur « la biodiversité d'un champ de framboisier » a changé la vision que j'avais de l'agronomie

par Hervé COVES

Hervé COVES, Ingénieur agronome, spécialiste des systèmes de production des petits fruits et de la truffe, est chargé de mission à la Chambre d'Agriculture de la Corrèze.

Je vous engage à venir découvrir les framboiseraies sauvages de la Haute-Corrèze. Dans des secteurs préservés, aux abords des tourbières, les framboises s'y maintiennent, probablement depuis la fin de la dernière glaciation. Elles y sont belles, bonnes et saines. Les ravageurs naturels du framboisier sont présents, mais régulés par un grand nombre de prédateurs. L'écosystème, dans son ensemble, se maintient en équilibre. Les différentes espèces (plantes, ravageurs, prédateurs,...) interagissent entre elles. Mais chacune reste neutre vis-à-vis de l'ensemble de l'écosystème : il n'y a pas d'invasion de pucerons, d'explosion de cécidomyie, d'envahissement par les acariens ou de dégénérescence apoplectique de *Phytophthora*.

Ils sont tous présents, mais jamais méchants !

Le seul problème de ces écosystèmes sauvages, c'est qu'il n'y a pas beaucoup de framboises !

Par contre, ils sont riches en enseignement : nous avons pu mettre en évidence des choses surprenantes, des relations improbables. Par exemple, la relation que le sureau entretient avec de petits diptères, intervient dans la régulation de la relation qui existe entre le framboisier et son puceron. Deux phénomènes, à priori indépendants, qui sont en réalité intimement liés.

Et nous avons trouvé plus d'une centaine d'exemples similaires. Si nous avons déjà conscience, par la lutte intégrée, de l'utilité de certains insectes auxiliaires, nous avons découvert la présence de nouveaux alliés : le sureau, le hêtre, le sapin, le séneçon ou la fougère ! – pour n'en citer que quelques-uns –.

Lorsque nous avons débuté cette recherche, notre but était d'inventorier les arthropodes du framboisier pour identifier des candidats intéressants, dans le cadre de la lutte intégrée.

Finalement, nous nous sommes rendu compte qu'ils sont bien plus nombreux et plus diversifiés que ce que nous imaginions.

Les anciens entretenaient des haies autour des parcelles. Ces haies héber-

geaient toute une diversité de plantes, d'insectes, d'oiseaux. Si elles avaient quelques inconvénients, nous ne pouvons en aucun cas affirmer qu'elles étaient néfastes pour nos cultures, bien au contraire.

Aujourd'hui, nous redécouvrons l'intérêt de cette biodiversité, tout en comprenant son rôle et les interactions qu'elle entretient avec nos plantations.

Notre étude ouvre la voie à de nouveaux changements, à de nouvelles pratiques.

Elle apporte des clés et des éléments de réflexion pour imaginer de nouveaux itinéraires techniques de production.

Par exemple, lorsqu'une parcelle subit une pression importante de pucerons, il est certain que s'il y avait quelques sureaux en plus aux alentours, le problème s'en trouverait atténué.

D'ailleurs, ne faut-il pas envisager le problème différemment ? Ne serait-ce pas justement parce qu'il n'y a plus assez de sureau dans l'environnement de nos framboisiers que les pucerons prolifèrent ? Et comme ce ravageur a acquis une résistance aux insecticides, plus rien ne s'oppose à ce qu'il se multiplie.

Peut-être devons-nous penser à rétablir ces équilibres primitifs ?

Cette étude a l'ambition de nous en faire découvrir certains.

La métamorphose de l'agriculture contemporaine ne sera pas une rupture. Elle nous amènera à comprendre la signification et l'intelligence de savoirs et de pratiques anciens que la technique avait cru pouvoir négliger.

Les purins de plantes

Réponse d'Hervé COVES à un article sur le thème de « comment dompter la nature avec les purins de plantes » :

Je pense que la nature n'a pas besoin d'être domptée. C'est plutôt nous qui en avons besoin. La question, à mon sens, n'est pas de dompter la nature, mais d'utiliser sa force prodigieuse dans l'objectif de nous nourrir. J'ai moi aussi observé que certains purins faisaient fuir les coccinelles de mes framboisiers. Mais j'ai également observé que ces mêmes purins attirent d'autres types d'auxiliaires. Et finalement, le dérèglement (j'aime bien parler de chaos) provoqué par ces purins redistribue les modes de régulation entre les différents types d'auxiliaires.

Finalement, j'en suis arrivé à ne préconiser les purins que lorsque les auxiliaires « traditionnels » se retrouvent dépassés par les proliférations de puceron. La redistribution des cartes - des règles du jeu - que provoquent les purins peut alors avoir une certaine efficacité.

J'aime bien cette idée de chaos, la nature n'agit-elle pas souvent de la sorte ?

La vie du sol et des plantes présentée d'une manière originale et très documentée

Interventions sur le phosphore, les limaces, la gestion holistique des pucerons, les mycorhizes (en s'appuyant sur la truffe)...

Hervé COVES – films disponibles sur youtube

- **Gestion holistique des limaces 1^{ère} partie**
<https://www.youtube.com/watch?v=DQ3Da73IGtw>
- **La Gestion holistique des limaces 2^{ème} partie**
<https://www.youtube.com/watch?v=u0NyYBL0n0>
- **Le cycle du phosphore**
<https://www.youtube.com/watch?v=0zO2uEpmtkc>
- **La gestion holistique des pucerons**
<https://www.youtube.com/watch?v=8w3qhWkfRMY>



La Rubrique Jardin

Par Jacques SUBRA



Le canard coureur indien chasseur de limaces

Comme tous les jardiniers, mon principal problème est la lutte contre les mollusques qui dévorent les jeunes plants. Jardinant en sol vivant, c'est à dire sans emploi de produits toxiques, la lutte se limite à quelques granulés de Ferramol sur les semis et jeunes plants. Depuis de nombreuses années, je crois avoir tout essayé : bière, cendre, déchets verts pour les attirer, ramassage manuel, découpe à l'opinel, ... etc. Depuis deux ans j'ai adopté des canards coureurs indiens, les premiers que j'ai acheté se sont avérés être deux mâles et n'ont pas été très efficaces. Je me suis donc procuré des œufs que j'ai fait couvrir par une poule gasconne et j'ai gardé un mâle et deux femelles qui sont beaucoup plus actives et chassent sans arrêt, le mâle se contentant de suivre en donnant un coup de bec par-ci par-là !

Il semble qu'ils ont régulé les mollusques, car malgré une année 2013 particulièrement humide (pluviométrie 1711 mm) je n'ai pas eu à déplorer de gros dégâts. Ces canards sont très légers, ne s'attaquent pas trop aux légumes, (un peu les salades) et n'ont besoin que d'un petit bac pour l'eau. Autre avantage, les canes sont d'excellentes pondeuses.

Mais comme tous les canards ils sont attirés par l'eau. J'en ai fait l'expérience à mes dépens car j'ai une mare vivante

dans le jardin avec quelques plantes aquatiques et qui sert de lieu de reproduction à de nombreux hôtes du jardin (grenouilles, crapauds, libellules... etc) en quelques jours ils l'ont transformée en véritable « mare aux canards » et ont tout saccagé. Nous avons dû la clôturer pour leur en interdire l'accès, la vie revient doucement. En jardinage naturel il n'y a pas de recettes miracles, il faut en permanence rechercher l'équilibre auxiliaires-prédateurs et accepter de laisser une part aux hôtes du jardin.

Autre moyen de réguler les limaces, connaître leur diversité, leur intérêt dans la formation des sols et comprendre leur cycle de vie pour les éloigner de nos jardins : la gestion holistique des limaces.

Dans nos écosystèmes, chaque organisme qui meurt est digéré par des champignons (non-pathogènes), puis par de petits insectes et enfin repris par les vers de terre. Quand la vie dans le sol est abondante, l'essentiel de la digestion est assurée par ces champignons. Quand il y a peu de vie, la fonction digestive du système est perturbée et ce sont les limaces qui vont prendre le relais.

Les champignons se nourrissent de lignine. S'il n'y a pas d'arbre, le sol s'appauvrit en lignine, et



perd une certaine qualité de matière organique dont se nourrissent les champignons. En d'autres termes, sans lignine, on confie aux limaces la digestion de la vie de nos sols.

Les limaces ont une fonction à jouer dans notre écosystème. Il en faut un peu, entre autre pour la digestion de certains composés mais pas trop. D'autre part leur mucus est un élément essentiel de la structuration des sols. Aussi Hervé Coves propose la gestion des limaces (comment les attirer hors du jardin mais ne pas les détruire).

- **Films disponibles sur youtube, par Hervé COVES**
Gestion holistique des limaces 1^{ère} partie :
<https://www.youtube.com/watch?v=DQ3Da73IGtw>
La Gestion holistique des limaces 2^{ème} partie :
<https://www.youtube.com/watch?v=u0NyYBL0n0>
- **Fiches pratiques «Refuges LPO»**
- ainsi que **l'ouvrage « La nature en bord de chemin »**
Marc GIRAUD, Delachaux et Niestlé, 2013



Le hérisson

D'après http://champagne-ardenne.lpo.fr/agenda_des_oiseaux/septembre/herisson.htm

Le hérisson *Erinaceus europaeus* fait partie des mammifères insectivores de la famille des Erinacéidés. En une saison, deux hérissons peuvent éliminer plus de 8,4 kg de limaces, escargots ou larves d'insectes.

Sa longévité ne dépasse pas 10 ans, mais sa moyenne d'âge dans la nature est de 2 ans car plus du tiers de sa population périt chaque année et il disparaît progressivement de nos régions.

Ses principaux ennemis : les blaireaux et hiboux Grand-duc, les renards, sangliers, buses variable, chiens, chats et fouines mais surtout le trafic routier et les produits anti-limaces. Pour éviter

que les hérissons ne s'empoisonnent avec les granulés anti-limace, ou avec les limaces elles-mêmes, il existe une méthode de lutte biologique ayant de bons résultats, le NEMASLUG, composé de nématodes (vers microscopiques) prédateurs des limaces.

La vie du hérisson d'Europe

Animal semi-nocturne, il chasse de nuit. Sa nourriture est composée d'insectes, de vers, d'escargots, de limaces, d'œufs, de fruits et de baies. Occasionnellement, il s'attaque aux serpents, lézards, rongeurs, batraciens et oiseaux nichant à terre. Il passe la journée dans

un gîte qu'il aménage avec des feuilles, ou sous un buisson, et n'effectue que de rares sorties diurnes.

Hibernation

A la fin de l'automne, il cherche un endroit pour hiberner à l'abri du froid et du vent, sous un tas de bois ou un tas de feuilles dans lequel il aménage un petit nid capitonné de mousse et de feuilles. Dès que la température chute en dessous de 10° C, il entre en léthargie, mais se réveille brièvement de temps à autre lorsque la température devient trop basse. A chaque réveil, il épuise ses réserves énergétiques, ce qui peut lui

Gîte tas de feuilles



être fatal pour passer le reste de l'hiver. Le réveil définitif se fait au printemps, vers le mois d'avril, quelles que soient les conditions climatiques.

Statut de protection du hérisson

Le hérisson d'Europe bénéficie d'un statut de protection total par l'arrêté du 23 avril 2007. Il est donc interdit en tout temps et sur tout le territoire français, de le détruire, capturer, transporter, utiliser, commercialiser et naturaliser, qu'il soit vivant ou mort.

Pour mieux l'aider...

Vous pouvez aider le hérisson en lui permettant de s'installer dans un REFUGE LPO. Il pourra ainsi faire office «d'insecticide naturel» de vos jardins. La construction d'un gîte à hérisson

Une simple caisse retournée, recouverte de feuilles, avec une entrée suffit à l'accueillir.

Vous pouvez également lui fournir un gîte plus élaboré, comme un tas de bois spécialement aménagé ou une caisse conçue pour lui et que vous recouvrirez de feuilles. Vous l'installerez dans un endroit tranquille, à l'abri des vents dominants, de l'ensoleillement direct et de la pluie (sous une haie, contre un mur), l'entrée orientée si possible au sud-est. Ne mettez rien à l'intérieur du gîte. Laissez-le apporter lui-même les matériaux pour la construction de son nid.



Pluviométrie (la pluie en 64 et en Vallée de Garonne)

Le 64 est bien le département le plus pluvieux ! Ayant entendu l'autre jour en Préfecture que les Pyrénées-Atlantiques était aujourd'hui le département le plus pluvieux de France, nous avons souhaité vérifier. Une brève recherche nous a confirmé qu'en 2013, notre département avait bien été le plus arrosé du territoire. Une belle progression quand on apprend qu'il n'était que 11^{ème} l'année d'avant.

Grâce aux effets conjugués de la proximité océanique et de la barrière pyrénéenne le 64 a en effet reçu 1594 mm d'eau (soit 1594 litre par m²) l'an passé. Il devance... les Hautes-Pyrénées (2^{ème} avec 1477 mm), le Jura (3^{ème} avec 1316), la Savoie (4^{ème} avec 1309) et les Landes (5^{ème} avec 1290). Le Finistère par contre, pour lequel on imagine qu'il pleut sans cesse sur Brest n'est que 10^{ème} avec 1166 mm). Et dire que c'est chez nous que l'on veut supprimer la station Météo France !

*La République des Pyrénées
4 août 2014*

Par comparaison, la pluviométrie relevée à Marmande (source Serge MORET), la vallée de la Garonne avait reçu 880 mm en 2013.

Si l'on fait le compte à rebours cela correspondait dans le même lieu de relevé à 259 mm de plus qu'en 2012 qui en avait déjà reçu 170 de plus que 2011 qui n'en avait reçu que 451 mm ! soit du simple au double en 3 ans... de quoi avoir le tournis pour organiser l'arrosage de ses jardins et vergers. Tout le monde dans la vallée se souvient de la sécheresse de cette année-là.

La pluviométrie des 3 années précédentes était plus « normale » avec 638 mm en 2010, 748 mm en 2009 et 652 en 2008 valeurs proches de celles que l'on relève à Agen. Si l'on enlève les extrêmes des 6 dernières années qui vont du simple au double entre 2011 et 2013 on tombe sur le chiffre de 665 mm de moyenne.

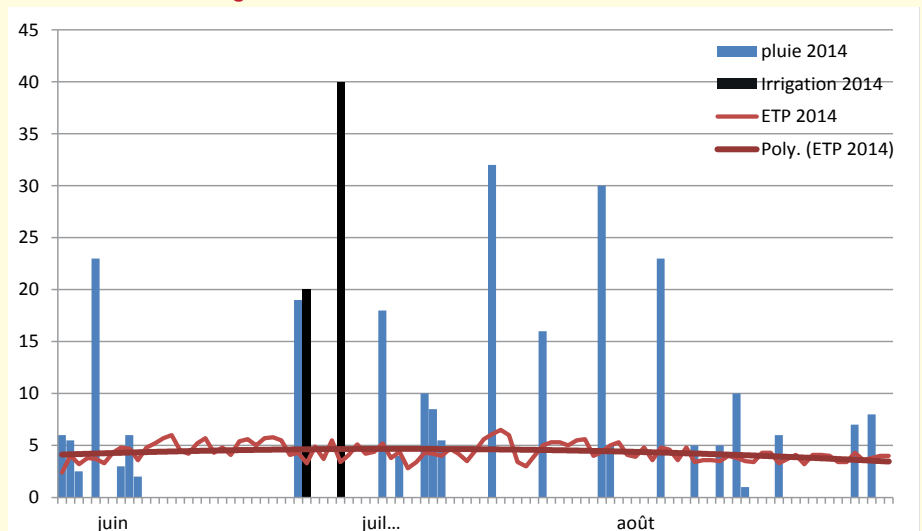
Mais ce qui est confondant, c'est la pluviométrie de 2014 qui a semblé incessante. Et pourtant nous avons été dépassé par une fin d'été où les arbres du verger de Montesquieu ont manqué d'eau et où les sous-sols ont été gravement déshydratés. Depuis la dernière semaine d'août nous avons repris les irrigations, mais nous constatons qu'en certaines parties du verger (les sols y sont hétérogènes), les sous-sols restaient encore secs en octobre. Les espèces fragiles ont d'une part perdu leurs feuilles, en premier les pruniers dès fin août, et d'autre part présentent des floraisons tardives, comme certains cerisiers, pruniers et pommiers. Ce fut aussi le cas en 2003. Bizarre... affaire à suivre.

Floraisons tardives les plus importantes sur les variétés suivantes :

en prunes : Impériale épineuse ; Clone de Prune d'ente A 079 ; A 070 ; A 096
en cerises : Rouge précoce C087 ; Petit précoce C095 ; Inconnue N° 6 ; Guigne noire ; Bigarreau de juin C099 ; Mourette C009 ; Rouge hâtive de Bon Rencontre C117.

Montesquieu Parcelle pommiers :

ETP, Pluviométrie, Irrigation en mm du 26 mai au 31 août 2014



Période 26 mai au 31 août 2014 :
Total pluviométrie : 261 mm

Total irrigation : 60 mm

Total ETP : 430,9 mm

Soit un déficit de -110 mm, qui aurait dû être compensé par des irrigations.



Les manifestations de l'année 2014



Expositions

**Navarrenx (64),
Foire de Navarrenx**
25 et 26 janvier 2014
M. LACROIX

**St Martial de Nabirat (24),
25^{ème} foire de l'arbre**
Le 2 mars 2014
B. DESTOMBES

**St Pé de Leren (64),
25^{ème} fête des fleurs**
Le 12 avril 2014
C. ETIENNE

**Pessac (33),
Printemps au Bourgaillh**
19 et 20 avril 2014
JB. PINAQUY

**Ainhoa (64),
Fête de la Nature et du Terroir**
Le 27 avril 2014
JL. BONNET

Ainhoa « Fête de la nature et du terroir »
En ce dimanche 27 avril, nous voici à Ainhoa (classé parmi les plus beaux villages de France) sous la pluie avec un ciel très menaçant. Anne Marie et Roland ERNULT, Roger LALANNE et moi-même sommes dubitatifs. Tous les exposants hésitent également à rester ou bien à rebrousser chemin. Enfin vers 10h30, nous décidons d'installer une table avec juste le minimum (greffons et petit matériel). Les plus courageux des visiteurs viennent enfin nous voir et nous entamons quelques discussions. Après un repas très convivial, le soleil daigne apparaître, ce qui nous redonne un peu le moral. Les promeneurs s'intéressent aux actions du CVRA. J'en profite pour faire quelques démonstrations de greffage. Exposition à renouveler dans ce beau village très passant et très touristique à 2 km de l'Espagne.



**Bizanos (64)
Exposition**
Le 27 avril 2014
M. LACROIX

**Le Bouscat (33),
5^{ème} Fête des Jardins**
26 et 27 avril 2014
J. FAUGERE

**Oloron (64),
6^{ème} foire**
Le 1^{er} mai 2014
M. LACROIX

**Audoux (64),
7^{ème} Floréales**
Le 11 mai 2014
M. LACROIX

**Biarritz (64),
Fleurissez vos balcons quartier Iraty**
Du 18 mai 2014
JL. BONNET

1^{ère} édition de cette manifestation dans une zone artisanale, excentrée du centre-ville de Biarritz. 8h30, je m'installe avec un soleil magnifique. Dès le début de la matinée les visiteurs se font attendre. Juste quelques dames âgées sont venues chercher leurs traditionnels géraniums. Les quelques exposants se retrouvent désespérément seuls. Un jeune étudiant de l'école d'agriculture de St Pée sur Nivelle, désirant faire un stage au Conservatoire a quelque peu égayé cette matinée bien déserte. Après le repas avec Gabi DUHALDE, nous attendons encore, puis à 14h30 nous décidons de clôturer cette journée bien décevante. Dimanche à ne pas renouveler, en tous cas dans les mêmes conditions.

**Mimizan (40),
15^{ème} Jardins en fête**
Le 18 mai 2014
G. FANTINO, E. LETERME et M. DUCHATEL

**Laàs (64),
Journée des enfants
Les Transhumances**
Le 23 mai 2014
M. LACROIX

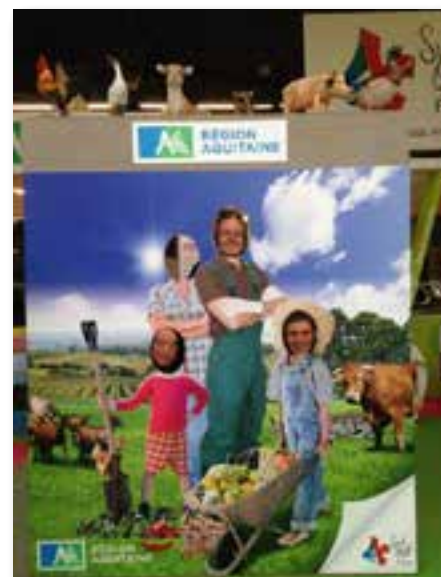
**Bordeaux (33),
Foire de Bordeaux**
Du 24 mai au 1er juin 2014
J. FAUGERE, J.M. DUTHURON et J. POTTIER
par Jacques Faugère



Casse-croûte le jour de l'installation



Un grand pas vers la biodiversité (Bertrand)



Âge mental 7 ans ...



Le stand est prêt (Bernard)



Les pots de Pottier (Joël)

Un grand merci à toutes et tous : Jean-Marie DUTHURON, Joël POTTIER, Nicole et Bernard PINAQUY, André DEVAL, Jean DUGA, Andrée FRANCK, Bernard DARIET et sa compagne, Françoise LARRUE, Jean Francis FERBOS ainsi que Michel DUCHATEL, Evelyne LETERME et Patrick BEAUVILLARD et toute l'équipe de Montesquieu.



Cambo les Bains (64), Rendez-vous aux jardins

31 mai et 1^{er} juin 2014

JL. BONNET

En ce samedi 31 mai, Michel DUCHATEL était sur le pont avec tout le matériel dès 7h30. Nous étions prêts à recevoir le public pour 9h. Comme on dit, les 1^{ers} arrivés sont les mieux servis. Effectivement cette année nous avons la

chance de présenter des cerises (chapatata, coeur de pigeon blanc, bigarreau et albanaise), malgré la fête de la cerise à Itxassou. A 13h, ces produits de 1^{ère} qualité étaient partis. Puis nous avons déjeuné, après le traditionnel apéritif au cidre de Gaby DUHALDE.

Le lendemain, le dimanche fut une très agréable journée. Avec Dominique et Nicolas, nous avons répondu à toutes les interrogations des visiteurs, qui dans l'après-midi surtout, furent très nombreux. Notre jus de pomme est toujours fort apprécié.

Week-end très convivial grâce au beau temps et à une atmosphère toujours très sympathique à Cambo Arnaga. On en redemande.



Mirepeix (64), Fête des fleurs Mirefleurs

Le 8 juin 2014

C. ETIENNE

Andrein (64), 5^{ème} édition de la journée des plantes

22 juin 2014

M. LACROIX

Monein (64), Fête de la Roussane

Le 19 juillet 2014 matin

M. LACROIX

Marciac (32), 5^{ème} édition de Paysages in Marciac

Du 28 juillet au 12 août 2014

E. LETERME

Araux (64), Fête des plantes

Le 31 août 2014

M. LACROIX

St Jean d'Ilac (33), Terre de JIM - concours national de labour

Le 4 septembre

JM. DUTHURON

Lagupie (47), Fête de la Pomme

14 septembre 2014

M. CHARLOT

Crouzeilles (64), Fête des Uendanges

14 septembre 2014

M. LACROIX

Agen (47), Conseil Général

21 septembre 2014 (après-midi)

S. ROQUES, B. ROQUES, E. LETERME



Une belle décoration des marches de l'escalier monumental qui mène à l'hôtel du département avec les pommes et les poires de l'exposition.

Un stand bien décoré avec nos panneaux biodiversité dans la cour et une dégustation organisée au bar de l'assemblée. 220 visiteurs durant l'après-midi se sont vus offrir fruits et jus pour clore la visite du monument.



Billère (64), Fête des plantes

Le 27 et 28 septembre 2014

M. LACROIX

Hendaye (64), Fête de la Corniche

28 septembre 2014

JL. BONNET

C'est d'abord une grande manifestation dédiée à la préservation de l'environnement et une journée festive et conviviale qui offre au public la possibilité de se réapproprié un site magnifique. A cette occasion, la route de la corniche longue de 7 km, est fermée à tous les véhicules, le dimanche toute la journée. De Ciboure à Hendaye, sur la commune d'Urugne, c'est le dernier espace naturel, avec d'un côté les falaises et la mer en contrebas et de l'autre les montagnes basques en arrière plan.

Pour cette 9^{ème} édition, le conservatoire était représenté avec Anne-Marie ERNULT et Roger LALANNE. Malgré un temps incertain, nous étions prêts à notre stand vers 9h. Les premiers présents sur le site furent les randonneurs qui comme chaque année venaient tester leurs formes lors de cette journée. Au fur et à mesure de la matinée, les visiteurs ont animé de leurs présences le champ des viviers et participé aux différents spectacles proposés : chants et danses folkloriques basques. Vers 12h, le pique-géant a rassemblé son lot de familles, enfants, jeunes et moins jeunes. Malgré la bonne ambiance, nous avons pu constater une baisse de fréquentation cette année. Notre stand a connu malgré tout un succès certain, soutenu il est vrai par la dégustation toujours très apprécié du jus de pomme et du cidre « Bizkiak » d'Abbadia. Une petite averse est venue conclure cette sympathique journée, au bilan malgré tout positif.

Tarbes (64), Fête des fleurs

5 octobre 2014

M. LACROIX

Journée magnifique, ensoleillée, situation dans un lieu remarquable, bénévoles nombreux, ambiance empreinte de chaleur humaine. Avec les quelques amis venus nous rejoindre, nous étions une quinzaine à partager notre repas. Les visiteurs ont été nombreux et les contacts agréables. Monsieur le Maire est venu m'embrasser et m'offrir le tablier de la fête des fleurs de Tarbes. Les organisateurs ont insisté pour dire leur joie d'avoir enfin réussi à obtenir la présence du Conservatoire et attendent notre stand pour 2015. Nous revenons, assurément.



Claude dépit devant son stand de confiture vide...

Neuic (24), 25^{ème} journée des plantes

5 octobre 2014

B. DESTOMBES

Pessac (33), 10^{ème} automne du Bourgaill

Le 4 et 5 octobre 2014

J. POTTIER et JB. PINAQUY



Hendaye (64), Pommes d'hier, patrimoine pour demain

Du 17 au 25 octobre

G. GRABIERES

Gan (64), 3^{ème} Fête de la Pomme

12 octobre 2014

Cl. ETIENNE, Pierre TRAUCCO, Marcel MIRANDE et Marie-Madeleine BERDUCOU

L'Association « Coup de pousse » a organisé, à l'Île du Nééz à Gan, la 3^e édition de la fête de la pomme, mettant à l'honneur des variétés anciennes, parmi lesquelles : la PERASSE de GAN. Dès 8h, les bénévoles étaient sur le pont, pour commencer la fête à 9h30. L'installation des chapiteaux s'est faite sous la pluie. Puis la météo s'est révélée plus clémente tout au long de la journée avec, tout de même de terribles coups de vent qui ont fait valser nos panneaux et fiches publicitaires. Tout y était, même l'exposition de variétés de pommes mises sur la table. Mais sur notre étal de fruits où figuraient des pommes et des poires, il manquait la fameuse « Pérasse de Gan ». Alain nous avait signalé une pénurie de pommes cette année au Conservatoire et que la Pérasse avait souffert de la maladie : la moniliose. Ce que nous avons expliqué au public, venu pour voir et acheter la variété typique



de Gan. Les journaux locaux avaient évoqué cette variété dans les articles parus dans la semaine.

Un peu d'histoire : Au début du siècle dernier, de nombreuses familles vivaient de son commerce. Or, au fil du temps, ces arbres, ont, pour la plupart disparu, si bien que peu subsistent aujourd'hui. L'un des objectifs de cette manifestation consistait à les sauvegarder et à favoriser leur plantation sur le domaine privé ou public.

Cette exposition a drainé beaucoup de monde. L'étal des fruits s'est très vite vidé, car nous étions pratiquement les seuls à en vendre. Nos jus de pommes et nos confitures ont trouvé également des amateurs. Nous avons aussi, présenté et vendu le catalogue de la pépinière des arbres fruitiers, invité les visiteurs à consulter le site du Conservatoire et à se rendre à Montesquieu, pour la 19^e Fête de l'Arbre.

Nous pouvons conclure que les Gantois sont amoureux de leur pomme. Elle fait partie de leur patrimoine. Faute d'en avoir sur notre comptoir, ils ont pu la contempler sur nos affiches.

Une anecdote se chuchotait : « La Pérasse de Gan est meilleure que celle de Nay ». Rivalité rigolote de villages, voisins de quelques kilomètres.

C'était, nous semble-il, une des missions du Conservatoire, d'indiquer que la Pérasse est bien présente en pépinière.

Cette exposition, les autres également, ont été riches en contacts humains.

Castets des Landes (40), Automne au jardin au Parc du Barrat

Le 12 octobre 2014

Cl. DERYCKE et N. et JB PINAQUY

Le promeneurs et encore moins les acheteurs ne se sont bousculés lors de cette 7^{ème} édition de l'Automne au Jardin. Pourtant Jean BERNARD, Nicole et François ont tout fait pour rendre le stand attirant. Certains sont quand même arrivés droit sur le stand, sûrs de trouver des produits de qualité. Les démonstrations de greffage ont toujours le même succès, et on en parle longtemps dans le village ensuite. Même si le chiffre d'affaire est bien modeste, ça vaut le coup de persévérer (j'ai déjà des commandes pour la Fête de l'Arbre !) Merci à tous les trois.

Ares (33), 7^{ème} Fête de l'arbre et des plantes

19 octobre 2014

JM. DUTHURON



Claracq (64), Fête horticole des aînés ruraux

19 octobre 2014

M. LACROIX

Bizanos (64), Foire de Bizanos

19 octobre 2014

Cl. ETIENNE

Une chaleur étouffante... et les visiteurs à la page.



Hendaye (64), 5^{ème} Fête de la Pomme

19 octobre 2014

JL. BONNET, N. et JB PINAQUY

Ce 19 octobre, lors de 6^{ème} édition de fête de la pomme, nous voici tous les exposants réunis à la place de la mai-

rie à Hendaye. Changement de décor puisque les années précédentes, la manifestation se déroulait sur le fronton de Gaztelu Zahar. Idéalement placé à la sortie de l'église, nous étions prêts à accueillir les visiteurs dès 9h. Ceux-ci d'abord peu nombreux, se sont retrouvés présents afin d'assister à la démonstration animée par l'association culturelle Meatzaldeko Harrigorria* (la pierre rouge de la mine). En effet celle-ci était chargée des travaux de foulage (broyage) et pressage de la pomme. Ils procédaient comme leurs aïeux avant la mécanisation. A l'aide de la pixiua, sorte de masses de bois dur, montées sur de longs manches, la pomme étaient écrasées dans une auge. Une fois écrasées, elles étaient mises au pressoir pour en extraire le jus. Démonstration qui a attiré beaucoup de monde et tous les exposants ont pu profiter de cet engouement. Notre stand n'a pas dérogé à la règle. Une fois de plus, les pommes basques ont été mises à l'honneur, grâce à la présentation et dégustation proposées qui remportent toujours un franc succès. Pour la 2^{ème} année consécutive, notre stand proposait également à la vente de nombreuses variétés de confitures et gelées. Cette initiative est absolument à continuer au vue de l'intérêt suscité auprès des participants présents. Merci à mes compagnons « d'expo » que sont le couple PINAQUY et Roger LALANNE. La matinée s'est terminée comme à l'accoutumée par le traditionnel et convivial repas de cidrerie.

• En référence au minerai de fer que l'on trouvait dans les mines à ciel ouvert à Gallarta (Biscaye) et qui ont fait la richesse de la région de Bilbao depuis la découverte du gisement par les romains.

Montauban (82), Animation Jardiland

25 octobre 2014

Michel GARDES

Sabres (40), Automnales

26 octobre 2014

G. FANTINO

Bergerac (34), Animation Jardiland

25 octobre 2014

M. SAMUEL

Dax (40), Animation Maïsadour Dax

8 novembre 2014

J.B. PINAQUY

Saint-Pierre-du-Mont (40), Maïsadour animation magasin

22 novembre 2014

M. DUCHATEL Cornebarrieu (31), 25^{ème} Foire aux Plantes

23 novembre 2014

S. ROQUES et B. ROQUES

Montesquieu (47), 19^{ème} fête de l'arbre

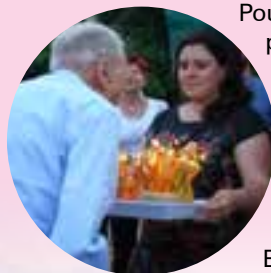
Le 29 et 30 novembre 2014

Monein (64), Route des vins de Jurançon

7 décembre 2014

M. LACROIX

LES 100 ANS D'ARMEL AUBERT



Pour nous un nom qui résonne avec une variété de pomme incontournable au Conservatoire, la Fenouillet Aubert, qu'Armel AUBERT a trouvé dans le sud de la Charente et qui s'apparente à la famille des Azérolis.

Son fils Joël AUBERT nous a réunis le 21 juin autour de son papa pour le grand anniversaire et nous avons participé dans la bonne humeur à la plantation d'un beau Ginkgo biloba.

Bon anniversaire Monsieur AUBERT.





Stages et interventions en verger

Montesquieu (47), Stage CIUAM

Découvrir les variétés de pommes adaptées à une conduite en bio

Le 20 janvier 2014
E. LETERME

Montesquieu (64), Journée Taille

Le 11 février 2014
B. ROQUES et J. DUPIN

Lagrange (40), Stage de taille

Le 19 février 2014 (1/2 journée)
E. LETERME et B. ROQUES

Montesquieu (47), Journée Taille

Le 21 février 2014
B. ROQUES et J. DUPIN

Laas (64), Stage de taille

Le 26 février 2014
E. LETERME et B. ROQUES

Début de journée fraîche avec le sol gelé mais stage extrêmement enrichissant. La haie est toujours aussi belle.



Montesquieu (47), Stage de taille

Le 1^{er} mars 2014
E. LETERME et B. ROQUES

Hendaye (64), Stage de greffage

Le 8 mars 2014
JL. BONNET et E. LETERME



Etouars (24), Stage de taille

Le 12 mars 2014
B. ROQUES et A. MARQUET

Montesquieu (47), Stage greffage

Le 15 mars 2014
JM. DUTHURON

Audenge (33), Stage taille de formation

Le 26 mars 2014 (1/2 journée)
B. ROQUES

Montesquieu (47), Stage taille en vert

24 mai 2014
B. ROQUES

Laas (64), Stage taille en vert

Le 4 juin 2014
E. LETERME et B. ROQUES

Montesquieu (47), Stage écussonnage

Le 30 août 2014
JM. DUTHURON



Montesquieu (47), Stage création de verger

Le 13 septembre 2014
E. LETERME et B. ROQUES



Gers (32), Formation ADEAR

Les prés vergers
Les 6 et 7 octobre 2014
E. LETERME



Verger Pascal DIEUDONNÉ

Montesquieu (47), Stage pour les bénévoles : Les confitures

Le 10 octobre 2014
Cl. ETIENNE

Montesquieu (47), Formation CIUAM agrobio47

Savoir mettre en place et conduire son verger
Les 30 et 31 octobre 2014
E. LETERME - Y. GUIBERT



Saintes (17)

Uers moins d'intrants en vergers. Histoire et biodiversité

Chambre d'agriculture - Groupement des Agriculteurs Biologiques de Charente Maritime

Le 7 novembre 2014
E. LETERME

Montesquieu (47), Stage pour les bénévoles :

Les pratiques de l'arboriculture fruitière
Le 14 novembre 2014
E. LETERME

Sansan (32)

Réseau SMART
Les systèmes vergers maraîchers
Interventions Gilles DOMENECH,
Caroline HÉBERT et Evelyne LETERME
Le 8 décembre 2014



Conférences

par E. LETERME

Blanquefort sur Briollance (47), Association Val Lémance

Centre de ressources documentaire du
patrimoine du Bassin de la Lémance

Le 6 avril 2014

Lusignan-Grand (47), Association des Amis de Lusignan-grand

Troc-plantes

Le 4 mai 2014

La Chale (73), Croqueurs des pommes de Savoie

Inauguration du verger conservatoire

Le 24 mai 2014

Lille (59), Présentation du Conservatoire d'Aquitaine

Le 27 juin 2014

Québec – St Anicet Les fermes miracles

Verger en permaculture de Stéfan
SOBKOWIAK

Le 17 juillet 2014

Frelighsburg

La Convergence Nord-Américaine de
permaculture

Du 18 au 20 juillet 2014

St Jean d'Ilac (33) Conférence dans le cadre de Terres de JIM

Le 4 septembre 2014

Assat (64), Conservatoire des légumes anciens du Béarn

Le 19 septembre 2014

Saint-Caprais (46) 25^{ème} Fête de la châtaigne

Le 18 octobre 2014

Rencontre et discussion publique
à l'initiative de notre bénévole de
l'ASCVA organisateur de la manifesta-
tion Lionel GOUEZIGOU, entre
Jacky DUPETY, promoteur du BRF
– Jean COULIÉ, pépiniériste châ-
taigniers et noyers – Marcel MEZY,
inventeur du Bactériosol – Evelyne
LETERME, protection et utilisation
moderne d'un patrimoine.



Visites de vergers conservatoires

par E. LETERME

Bourg Saint-Maurice – La Châle

Verger conservatoire des Croqueurs de Pommes de Savoie, Tarentaise et Beaufortin
le 24 mai

Invitée avec Catherine PEIX par la Pré-
sidente de l'association Savoyarde des
Croqueurs de pommes, Rosette VAL-
LAT, ces journées se sont déroulées en
une inauguration du verger de collec-
tions locales suivies d'une exposition
avec différentes associations et expo-
sants. Pamir eux nous avons eu le plaisir
de découvrir le travail du sol avec trac-
tion animale, lors du labour d'une vigne
avec une jument mulassière du Poitou.
J'ai fait une conférence sur le thème
de l'importance de la biodiversité en
verger et eu la mission de commenter
l'état général de leur verger et de cha-
cun des arbres. Celui-ci se compose de
deux parcelles : une sur porte-greffes

semi vigoureux et une sur porte-greffes
vigoureux pour deux espèces : pom-
miers et poiriers.

Journée ensoleillée, dans un paysage
sublime, riche en rencontres, chaleur
humaine et écoute mutuelle.



Rosette VALLAT et E. LETERME, discussions
autour du verger

Villeneuve d'Ascq

le 27 juin

Le Verger Conservatoire du Nord-
Pas de Calais fêtait ses 30 ans. René
STIEVENARD à l'origine du CRRG, ac-
tuellement dirigé par Bernard Delahaye,
nous a fait découvrir la richesse de son
travail et de son équipe. Le Conser-
vatoire se compose d'un verger de
conservation - 1 arbre par variété non
traité, sol non amendé – Porte-Grefe
PI80 (notation de l'aspect général de
l'arbre) et d'un verger observation - trai-

tements minimums (notation de com-
portement et description des fruits)).

René STIEVENARD a débuté son tra-
vail de prospection suivi de plantations
de collections et d'observations des
arbres quasiment à la même époque
qu'Evelyne LETERME en Aquitaine. Des
amis étudiants qui se sont lancés dans
la même entreprise chacun à un bout
de la France et qui ont pu la faire perdu-
rer tout au long de leurs carrières.



Notre ami Jacques FAUGÈRE nous a quitté



Adhérent de longue date de l'ASCVA et membre de son
Conseil d'Administration, délégué départemental de Gironde
depuis 2 ans et demi, il a pris avec cœur la tâche de réunir
les bénévoles girondins, et c'est avec enthousiasme qu'il
s'est engagé dans cette mission d'organisation des expos
(Foire de Bordeaux, le Bourgaill à Pessac, Le Bouscat... et bien
d'autres...) et de contact avec leurs responsables, auxquels il
convient d'ajouter cette formidable envie de faire découvrir le
Conservatoire aux visiteurs.

Sympathique, souriant, disponible, toujours prêt à rendre service, à l'écoute des
autres, il a d'emblée fédéré autour de lui une équipe de bénévoles qui pour cer-
tains, au fil du temps, sont devenus de véritables amis, des copains, sur lesquels
il savait pouvoir compter.

Tu es parti bien trop tôt Ami, et nous avons tellement de choses à faire...

A son épouse Anne-Marie, à sa famille, le personnel du Conservatoire et ses amis
de l'ASCVA apportent leur soutien moral et affectif.



Visites de groupes au verger de Montesquieu

Lycée d'Ondes (31)
24 mars 2014
E. LETERME



Groupe relais du Moulin Neuf (47)
Le 26 mai 2014
S. ROQUES

Collège Jasmin (47)
Le 27 mai 2014
S. ROQUES

Groupe relais du Moulin Neuf (47)
Le 3 juin 2014
S. ROQUES

Association les Baladins (47)
Le 13 juin 2014
S. ROQUES

Bordeaux Sciences agro (33)
Prélèvement d'insectes et maladies
sur les arbres
Le 18 juin 2014
E. LETERME



Randonneurs marche nordique (47)
Le 26 juillet 2014
E. LETERME



Loisirs Sports Evasion de
Uilleneuve (47)
Le 18 septembre 2014
S. ROQUES

Association Arts et Patrimoine (46)
Le 6 octobre 2014
S. ROQUES

Collège St Pierre de Casseneuil (47)
Le 14 octobre 2014
S. ROQUES

Lycée agricole Montagne
Libourne (33)
Projet de plantation d'un verger de
variétés locales à mettre en oeuvre
20 élèves de seconde accompagnés de
2 professeurs
Le 11 décembre 2014
E. LETERME

Une demi journée de marche à Montesquieu qui s'est terminée par un repas et une visite au verger conservatoire... avec dégustations.



Tournage

La chaîne Parlementaire (LCP), Marie BRUMEAU, Public Sénat, Les pieds sur terre - Les saveurs retrouvées des légumes anciens Panais, crosnes, topinambour, orties, nêfles, pâtissons, ces fruits et légumes anciens font aujourd'hui leur retour dans nos assiettes

Lundi 16 octobre au verger de Montesquieu, Récoltes au verger, la haie et dégustations de fruits,
Mardi 17 chez Lino CHIARRADIA, adhérent de l'ASCVA, jardinier de graines kokopelli au Mas d'Agenais
Mercredi 18 chez Bernard LAFON, oh ! légumes oubliés à Sadirac.

Diffusions : le dimanche 9 novembre à 12h30, le lundi 10 novembre à 7h45 et le vendredi 21 novembre à 16h30.

L'émission sera également sur le site publicsenat.fr

BULLETIN DE PARRAINAGE

Pour chaque parrainage qui parviendra à notre bureau (accompagné du règlement de la cotisation du nouvel adhérent), vous recevrez un chèque cadeau d'une valeur de 10 euros qui sera utilisable :

ou pour la cotisation de l'année suivante,
ou pour la participation à des stages organisés par le CVRA,
ou sur l'abonnement au bulletin d'alerte.

NOM :
Prénom :
Adresse :
.....

NOM :
Prénom :
Adresse :
.....

Membre actif avec La Lettre 30 euros
Membre bienfaiteur avec La Lettre 40 euros
Sans la Lettre retirer 8 euros
Cotisation Duo même adresse 13 euros
Personne morale 55 euros

Cocher la catégorie choisie.

Numéro adhérent :

Date Signature

A renvoyer à :
A.S.C.V.A. - Domaine de Barolle - 47130 MONTESQUIEU

Joindre le règlement : par chèque bancaire ou postal à l'ordre de l'ASCVA
ou par virement au Crédit Mutuel de Marmande N° 10278 02257 00020243801 69



Confitures : le stage confiture à Montesquieu

le 10 octobre 2014



Durant le stage de formation à la confiture à destination des bénévoles du Conservatoire, Claude ETIENNE nous fit découvrir les 3 moteurs de la confiture, sucre, pectine et acidité, que nous allons vous relater.

Il nous a aussi fait découvrir différentes méthodes pour élaborer les confitures, marmelades, gelées et pâtes de fruits, ainsi que plusieurs moyens de parfumer les confitures, épices, herbes, fleurs, miel et vins et alcools.

Nous avons reçu les informations concernant les temps de cuisson, la mise en pots, la réglementation et l'étiquetage.

Pendant ces présentations théoriques, 2 applications pratiques avaient lieu avec l'aide de Marie-Madeleine BERDUCOU qui préparait une confiture de pêches blanches et jaunes mélangées, tandis que Claude faisait une gelée de framboises aux pommes.

Les 3 moteurs de la confiture

Pendant la cuisson de la confiture, il se produit une transformation complexe sous l'action conjuguée du sucre, de la pectine et des composants acides du fruit. Du bon équilibre de ces 3 éléments dépendent la texture, la saveur et la qualité de conservation de la confiture.

1- Le sucre

Les fruits frais contiennent entre 10 et 15% de leur poids en sucre (sous forme de fructose). Si l'on ajoute aux fruits préparés, sensiblement le même poids de sucre (blanc ou roux), on ar-

rive après cuisson à une teneur en sucre voisine de 65% qui assure une bonne conservation (minimum légal 55%).

Le temps de cuisson permet de s'adapter à la richesse naturelle en sucre du fruit.

Pour une même proportion de sucre ajouté, le temps de cuisson devra être plus long pour des fruits à faible teneur naturelle en sucre.

Et pour un même fruit, le temps de cuisson sera d'autant plus long que la proportion de sucre ajouté sera plus faible.

2- La pectine

Les fruits contiennent naturellement, en plus ou moins grande quantité, une substance gélifiante : la pectine. La teneur en pectine varie selon les espèces et le degré de maturité.

Pendant la cuisson, sous l'action combinée du sucre et des éléments acides, les molécules de pectine, concentrées dans la peau, le cœur et les pépins des fruits, modifient la fluidité du jus et le transforme en gel.

Les confitures à base de fruits très pauvres en pectine, tels que ananas, fraises, cerises, pêches, ont tendance à rester liquides. On y remédie en mélangeant ces fruits avec d'autres plus riches en pectine (baies rouges ou agrumes), ou en cuisant avec des jus

de fruits tels que pommes, groseilles ou coings (15 à 18% du poids des fruits). Exemples : fraises ou framboises + groseilles, ou pelures de pommes ou coings.

La facilité consiste à ajouter la pectine en poudre commerciale, mais cette pratique n'est pas souhaitée pour les confitures du Conservatoire.

En pratique, on obtient un résultat satisfaisant en immergeant dans la confiture pendant toute la durée de la cuisson des pépins et/ou de la peau de pommes, coings ou agrumes.

Dans les agrumes, la pectine est contenue dans le ziste ou albédo (peau blanche).

La peau des agrumes est une écorce (péricarpe) composée de deux couches concentriques. La couche superficielle, rugueuse et résistante, de couleur vive souvent jaune orangé sous l'action des flavonoïdes, est nommée épicarpe ou flavedo ou encore zeste en cuisine. La couche interne, blanche et spongieuse, est le mésocarpe, albédo ou ziste, riche en pectine.

Pour plus d'information voir :

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Pectine>

3 - L'acidité

Ce troisième élément, l'acidité du fruit, est indispensable à la réussite d'une confiture car c'est elle qui provoque, par réaction physico-chimique, l'assemblage en réseau des molécules de pectine que le sucre chaud a permis d'extraire des fruits.

Si les fruits manquent d'acidité, on y remédie en ajoutant du jus de citron mais sans excès (1/2 à 1 citron par kg de fruits) sinon la réaction sur la pectine n'aura pas lieu.

En résumé : la pectine est extraite du fruit par le sucre, elle réagit sous l'effet de l'acidité (mais sans excès), et se structure en réseau (épaississement).



Nouveautés

Ouvrages disponibles au catalogue du Conservatoire*
www.conservatoirevegetal.com rubrique « publications »

Le jardinier-maraîcher, Manuel d'agriculture biologique sur petite surface

Jean-Martin FORTIER

Éditions Ecosociété Montréal, 198 p.,
avril 2013, 25€



Après des études en développement durable, Jean-Martin FORTIER et sa compagne Maude-Hélène DESROCHES fondent les Jardins de la Grelinette à Saint-Armand, en Estrie au Québec. Depuis, leur micro-ferme est souvent citée au Québec et à l'étranger comme un modèle d'établissement alternatif en agriculture.

A travers son ouvrage, Jean-Martin jardinier-maraîcher, nous transmet le fruit de ses connaissances en maraîchage rentable sur petites surfaces, presque entièrement cultivées à la main (très faible mécanisation). Cette expérience, acquise après une dizaine d'années au Jardin de la Grelinette au sud de Montréal, peut servir d'exemple à toute autre activité agricole et agronomique. Jean-Martin FORTIER allie deux valeurs majeures : une forte précision technique et scientifique à une grande qualité humaine. Son besoin de transmission aux futurs producteurs biologiques en maraîchage est porté par un homme qui conçoit son travail comme un acte politique, nourrir avec des produits sains en assurant le rôle essentiel d'une entreprise agricole, être rentable pour vivre dignement de son travail. Pour cela il utilise au maximum et avec respect, l'environnement sol et aérien de la parcelle.

Le propos est précis et amène le lecteur vers la nécessaire pluri-connaissance des besoins pour mener à bien une telle entreprise peu mécanisée, la rigueur, l'organisation, le sens de la rentabilité.

Il insiste sur le respect qu'il porte à son équipe, par la formation méticuleuse de chacun de leurs gestes, de même qu'à ses clients partenaires. Ceux-ci très nombreux, 200 paniers par semaine, reçoivent des légumes dont toute la chaîne, de la production à la récolte, est d'une grande qualité.

L'organisation, le maître-mot, nécessite un fonds de connaissances agronomique et une volonté de progresser sans failles.

Pour en arriver à produire des légumes de façon extrêmement productive et efficace, Jean-Martin FORTIER a adapté diverses pratiques, comme la culture sur planches permanentes et l'usage de bâches. Il n'hésite pas à se doter d'outils manuels sophistiqués pour faciliter les semis, le sarclage ou la récolte, telle cette récolteuse à mesclun activée par une visseuse électrique (en vidéo sur lagrelinette.com).

« Nous travaillons avec des espaces très serrés entre les rangs, de sorte que rendus aux trois quarts de leur croissance, les légumes couvrent le sol, ce qui élimine les travaux de désherbage, illustre-t-il. Nous utilisons des filets anti-insectes, des voiles thermiques et très peu de diesel (240 \$ par année) pour travailler le sol en surface.» Sur la superficie cultivable de 0,8 hectare, Jean-Martin tire 130 000 \$ de revenus bruts annuel (de l'ordre de 90 000€).

Un livre à s'approprier pour acquérir la conscience du rôle du jardinier dans le processus de la production, le respect du sol, des plantes et des hommes.

Son modèle : les anciens maraîchers français et les conceptions qu'ils nous ont transmises, à qui il associe toutes les nouveautés actuelles adaptées à cette entreprise peu commune.

- Une conférence à AgroParisTech Paris, jeudi 7 novembre 2013 - 20h30 Agro Paris Tech avec Eliot COLEMAN
- <http://lejardiniermaraicher.com/>
- Site des jardins de la grelinette : <http://lagrelinette.com/>
- A réécouter l'émission de France Inter CO2 Mon amour du samedi 1^{er} juin 2013 : <http://www.franceinter.fr/player/reecouter?play=646978> (à partir de 43 à 54^{ème} minutes)

Fleurs des vignes et fleurs des blés en Aquitaine

Yannig BERNARD, Erick DRONNET,
Frank JOUANDOUDET, Michel QUÉRAL

Éditions Biotope, février 2014, 200 p.,
24,90€



Un livre haut en couleur.

Les plantes « messicoles » sont liées aux moissons. Elles forment des tapis de fleurs colorées qui illuminent (illumineraient) vignes, vergers et champs.

Ce livre fait découvrir plus de 120 espèces de plantes vivant dans les espaces agricoles d'Aquitaine. Elles sont remarquables par leur étroite dépendance vis-à-vis des activités humaines et sont la preuve que l'action de l'homme peut être un facteur d'enrichissement écologique. Leur raréfaction montre combien cet équilibre est fragile et que des mesures doivent être prises pour favoriser la biodiversité. Certaines espèces sont discrètes et difficiles à déterminer. D'autres, extraordinaires par leur beauté sont à l'origine de nombreuses formes cultivées : tulipes, anémones, bleuets ou nigelles...

Après une présentation de la région Aquitaine, les aspects historiques et écologiques sont abordés, ainsi que la place des espèces messicoles dans la société humaine et leur conservation. La seconde partie décrit et illustre les espèces en appuyant sur leurs situations en Aquitaine ainsi que les mesures de protection dont elles bénéficient.

Une sélection de sites permet ensuite d'aller découvrir ces plantes dans leur milieu de vie et de rencontrer des agriculteurs soucieux d'allier production agricole et respect de la biodiversité.

Des vers de terre et des hommes

Marcel B. BOUCHER,
Actes Sud, avril 2014

Un livre essentiel pour découvrir la complexité de ces espèces, l'histoire de leur évolution et leur rôle incontournable dans la fertilité des sols.



Extrait : « Les annélides ont conquis les terres, comme *Oligochètes*, et se sont diversifiés dans les sols émergés comme lombriciens appartenant à différentes lignées évolutives. Ils se sont

perfectionnés pour finalement occuper une place essentielle dans l'économie de la nature, comme cela sera décrit et quantifié dans la deuxième partie de l'ouvrage. Cette très longue évolution biologique, aboutissant à l'état actuel, a vu se mettre en place sur terre, et en parallèle, les végétaux et une diversification extraordinaire des animaux. Pas seulement celle des lombriciens, encore trop partiellement connue, mais aussi celle des nématodes, des insectes, des poissons, des reptiles, des oiseaux et des mammifères.

Parmi les multiples espèces de cette dernière lignée, une seule, l'homme, a acquis récemment le pouvoir de bousculer tout cet ordre à son gré. Il a toutefois très récemment commencé à comprendre que ses actions pouvaient se retourner contre lui et il a amorcé, fort maladroitement d'ailleurs, la recherche de son propre développement socio-économique sous une forme durable, c'est-à-dire sans rétroactions par trop

négligées sur lui-même et sur son milieu de vie. Ici il y a encore du pain sur la planche !...

Les limites de la perception et de la compréhension humaine biaisent considérablement l'observation de la réalité des écosystèmes, où tous les organismes vivent en osmose étroite avec l'air, les sols, les sédiments et les eaux. La cohérence des lombriciens avec leurs milieux est fort différente, comme en témoigne le peu que l'on sait de leur comportement.

C'est seulement après avoir pris conscience de ces différences de perception, décrites dans le chapitre suivant, que nous verrons, dans la deuxième partie de l'ouvrage, les écosystèmes eux-mêmes et la participation des lombriciens à ces systèmes où nous vivons. La troisième et dernière partie de l'ouvrage présentera l'apport des vers de terre à notre aptitude à assurer notre développement durable »...



Consulté ou lu pour vous

par E. LETERME

Économie et biodiversité : produire et consommer dans les limites de la biosphère

Marc BARRA, Laurent HUTINET et Gilles LECUIR

Victoire Editions, 276 p, 2014, 16€

Ouvrage présenté dans le quotidien de l'écologie <http://www.reporterre.net/> par JEAN GADREY sous le titre : « La biodiversité n'est pas une ressource naturelle ».

Extrait : « Pourquoi l'entrée par la transition écologique dans toutes ses dimensions, à commencer par celle de la biodiversité et du monde vivant, éclaire-t-elle autrement de grandes questions d'avenir ?

En premier lieu, la problématique devenue familière de « l'érosion de la biodiversité » est ici fortement enrichie. Il ne s'agit pas seulement du rythme de disparition de nombre d'espèces, mais plus fondamentalement de la disparition d'interactions vitales et de leurs « fonctionnalités » au sein du monde vivant, dont le monde humain. Pour le dire autrement, la tendance fréquente à présenter la biosphère comme un « stock » ou un « patrimoine » naturel à préserver est réductrice. Si patrimoine il y a, il est vivant : c'est un potentiel dont il faut prendre soin en préservant ou entretenant des dynamiques et des fonctionnalités liées, ce qui va au-delà de l'injonction à un usage parcimonieux des « ressources » qui en forment les supports »...

Ces notions nouvelles mettent mieux en lumière le but du Conservatoire Végétal d'Aquitaine, conserver, oui, mais quoi et pourquoi ?

Conserver un patrimoine cultivé, oui, pour le transmettre bien évidemment, mais pas seulement.

Et c'est tout l'enjeu du dernier ouvrage La biodiversité, amie du verger, E. LETERME, Editions du Rouergue, 2014, où l'on comprend que ce patrimoine né de la sélection des hommes à travers les temps prend son sens quand il est intégré à des écosystèmes agricoles complexes.

La simplification des écosystèmes de l'agriculture au 20^{ème} siècle n'a pu fonctionner que grâce à l'utilisation des engrais chimiques et une forte protection phytosanitaire. Les rendements ont augmenté d'un facteur 10 au moins mais à quel prix pour la santé, pour l'environnement ?

Promouvoir une arboriculture diversifiée dans des systèmes dynamiques, en utilisant des plantes moins sensibles et moins sensibilisées aux maladies, issues d'un patrimoine diversifié produit par une agriculture créatrice est certainement la véritable mission des Conservatoires de plantes cultivées.

Je vous invite à relire l'admirable livre de Francis HALLÉ, **Plaidoyer pour l'arbre** chez Actes Sud. 240 illustrations.

Francis HALÉ Revue Mauvais esprit – octobre 2008

<http://fredericjoignot.blogspot.com/archive/2006/02/04/eloge-de-l-arbre-par-francis-halle-botaniste.html>

À consulter

• **Bio et hyperproductive : la ferme magique d'un agriculteur québécois**

<http://www.terraeco.net/Bio-et-hyperproductive-la-ferme,48510.html>

• **La permaculture peut-elle faire vivre des agriculteurs ?**

<http://www.terraeco.net/La-permaculture-peut-elle-faire,51077.html>

• **Les champignons pourront ils sauver le monde ?**

<https://www.youtube.com/watch?v=zqol8ob5xNk>

• **Le portail des agricultures écologiquement cohérentes :**

www.Agriculture-de-conservation.com

Thèmes écologie, élevage, innovations, milieux, enjeux - Nombreux articles et vidéos

• **LES PURINS : dits PNPP produits naturels peu préoccupants** 27 avril 2014, 13:15

I - LES PLANTES POUR SOIGNER LES PLANTES : les plantes-docteurs

<https://www.facebook.com/notes/480509522082750/>

• **Edible forest garden, Ecological vision end theory for temperate climate permaculture**, Dave Jake, Chelsea Green Publishing Company, Vermont, 2005

<http://ge.tt/9LYCbnC/v/0>

Sur Youtube

Conférences de la fête de l'arbre 2013

Véronique SARTHOU, Agronome – bureau d'étude agriculture environnement société Syrphis : **La biodiversité pour protéger les vergers, jardins et autres cultures**
<http://www.youtube.com/watch?v=ktGXacWb2jc>

Marc DUFUMIER, Agronome - enseignant chercheur, Agro Paris Tech : **Quelles agricultures pour un développement durable ?**

<http://www.youtube.com/watch?v=pyLbQmmdz60>

Konrad SCHREIBER

Atelier de Konrad Schreiber au CFA de Sabres (40), 16 décembre 2013 : Journée agroforesterie et couverture des sols, organisée par l'Association Régionale Aquitaine, dans le cadre du programme AGR'EAU. Reconstruire la vie des sols
<http://www.youtube.com/watch?v=NjWO65u5430>

Marcel BOUCHE

6^{ème} Rencontres de l'agriculture Durable (IAD, 29 janvier 2014)
Extrait de la présentation de Marcel Bouché sur la contribution des vers de terre au bon fonctionnement des agrosystèmes. « Des vers de terre et des hommes » (Actes Sud, avril 2014)
Le fabuleux travail des vers de terre
<http://www.youtube.com/watch?v=EEgfDZfR5V4>



Sam. 29 et Dim. 30 NOV.

19^e FÊTE de L'ARBRE

et des fruits d'antan



Stéfan SOBKOWIAK



Catherine PEIX



Christian MOULIÉ

Une bonne cuvée,
plus de 7000 visiteurs, 160 bénévoles,
un temps clément.

Deux conférenciers très appréciés,
la salle de conférence trop petite
(plus de 350 places), et le plaisir d'entendre
les chants paysans d'autrefois
dont les airs connus chantés
par Christian MOULIÉ nous ont fait vibrer.

Bientôt en ligne sur youtube :

Les conférences de la 19^{ème} fête de l'arbre

Stéfan SOBKOWIAK : Le verger permaculturel, au-delà du bio
Catherine PEIX : L'origine de la pomme. Les forêts de pommiers du Kazakstan.
Les chants paysans su 19^{ème} et début 20^{ème} par **Christian MOULIÉ**, ténor
et son pianiste **Jean-Michel MARTINEZ**.

Nouvelles de l'ouvrage

La biodiversité, amie du verger

Le meilleur de l'arboriculture d'hier et de l'arboriculture d'aujourd'hui pour bâtir les vergers de demain,

E. LETERME, Editions du Rouergue, 207 pages, avril 2014



①

La biodiversité
amie du verger

Qu'est-ce qu'un verger ?

Une notion variable en 4 grandes périodes



La constitution des variétés cultivées à partir des espèces sauvages et la découverte du greffage

1

Grossissement du calibre des fruits par la sélection paysanne



Exemples du châtaignier greffé

L'association des arbres fruitiers dans les autres productions agricoles, végétales et animales, vivrières et commerciales ainsi que dans les haies



Noyers



Pommiers

2



Cerisiers - Vignes



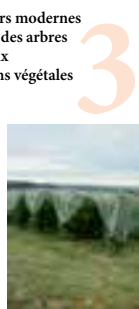
Fruitiers divers en haie



Vergers de pruniers d'Ente



Vergers de pommiers



Protection anti grêle

La création des vergers modernes par séparation totale des arbres fruitiers commerciaux des autres productions végétales et animales

3



Moutons et oies pour tondre



Association fruitiers avec maraîchage

4

La réintroduction des associations végétales et animales dans les mêmes parcelles, l'agriculture de conservation des sols, l'agroforesterie, les semis sous couverts végétaux...



Buttage et BRF

Évelyne Leterme

ROUERGUE

Cet ouvrage en 4 chapitres est construit autour de l'idée que les plantations traditionnelles dans lesquelles j'ai découvert le patrimoine fruitier local n'ont pas été constituées par le fruit du pur hasard et que ces milieux très particuliers n'ont pas livré tout leur intérêt. Détruits en moins d'un demi-siècle pour faire place à une arboriculture nouvelle, ils ont été décriés comme peu productifs et peu rentables alors même qu'on ne les a jamais étudiés. Cependant on retrouve des systèmes similaires à travers toute l'Europe du sud et sous les tropiques, que l'on dénomme actuellement systèmes agroécologiques ou agroforestiers.

J'ai eu du mal à faire le lien entre les notions d'agroforesterie et les plantations traditionnelles des arbres fruitiers et je m'en explique dès le début de l'ouvrage « Les plus anciennes associations agroforestières ont été faites avec des arbres fruitiers. Des plus lointaines formes d'agriculture que l'on connaisse, les arbres étaient présents et en particulier les arbres fruitiers, au fur et à mesure de leur amélioration. **Toutefois, il me semble que le terme d'agroforesterie ne reflète pas la réalité fruitière. S'il s'agit bien d'agriculture, l'arbre fruitier ayant subi la même pression de sélection humaine que toutes les autres plantes cultivées, il ne s'agit nullement d'association forestière dans la mesure où le terme forestier s'apparente à l'espèce botanique.** Les arbres fruitiers se sont éloignés des formes sauvages depuis bien longtemps pour donner des types transformés vers la production de fruits destinés à l'alimentation humaine,... **Les arbres fruitiers se retrouvent donc dans le terme agro et non forestier. »**

Et c'est cette prise de conscience qui m'a amené à écrire cet ouvrage, présenter les techniques traditionnelles qui ont créé les milieux agricoles dans lesquels se retrouvaient partout les arbres fruitiers, dans lesquels les variétés ont été sélectionnées naturellement puis repérées et greffées pour les multiplier. Là aussi il faut comprendre que le milieu a influencé la sélection. Le passage par un siècle d'arboriculture fruitière a provoqué le besoin de collecte que nous avons mené à quelques-uns dans nos régions respectives, de ce que l'on peut à juste titre dénommer un patrimoine. L'attitude ambiguë des sélectionneurs, des expérimentateurs, y compris de la part de certaines associations qui voudraient coordonner des actions de conservation et celle du Ministère de l'agriculture qui ne reconnaît pas ce patrimoine comme un bien national, nous laisse tous à l'heure actuelle, pour certains après plus de 35 ans d'activité, dans des situations de précarité ou pour le moins d'instabilité et de danger.

L'urgent, et l'essentiel pour moi, était de démontrer que de nombreuses actions sont actuellement menées pour inventer une arboriculture novatrice qui s'inspire tant des techniques traditionnelles que de ce que l'arboriculture du 20^{ème} siècle nous a apporté. Le patrimoine traditionnel y a toute sa place. Les informations que l'on tire des haies fruitières que l'on a conçues au Conservatoire et les observations des systèmes d'associations maraîchères ou de permaculture forment la conclusion de l'ouvrage. Depuis la sortie de cet ouvrage, de nombreux contacts et nouvelles connaissances de pratiques similaires s'accumulent dans de nombreux pays, signe que nous devons poursuivre dans cette voie.

Cet ouvrage a reçu le Prix spécial du jury du Prix P.J. Redouté en juin 2014 au château du Lude dans la Sarthe.

Le prix Redouté a été attribué à l'ouvrage Il était une forêt de Francis HALLÉ chez Actes Sud.

5 panneaux résumant l'ouvrage ont été coédités entre le Conservatoire et les Éditions du Rouergue

Une présentation en 5 panneaux réalisés avec les Éditions du Rouergue, résume l'esprit du livre et reprend chacun des chapitres.

②

La biodiversité amie du verger

Associations traditionnelles et vergers modernes

Les trois grands types d'associations traditionnelles



Les doubles productions sur les mêmes parcelles

1



Les vergers multi-étages

Les associations avec la vigne



Les jouales

2



3 Les haies – vergers linéaires à haute biodiversité

Les vergers modernes



Une seule espèce par parcelle (verger mono spécifique)



Parcelle de plus en plus grand - Très faible biodiversité



Spécialisation et haute performance technique



Évelyne Leterme

ROUERGUE

③

La biodiversité amie du verger

Un patrimoine en mouvement à travers les âges

Une agriculture traditionnelle génératrice de la biodiversité



Sélection de nêfles

Les espèces forestières ont donné nos arbres fruitiers pour lesquels l'utilité du « fruit » n'est plus la « graine » mais son « enveloppe » charnue.



Sélection de poires



Le mélange des espèces permet la limitation du parasitisme grâce au développement de leurs prédateurs (les auxiliaires des cultures), de par les phénologies des zones de nourrissage réparties sur toute l'année

Une agriculture moderne génératrice de l'appauvrissement de la biodiversité



Les parasites sont liés à chaque espèce. Sur les parcelles monospécifiques, la faible diversité des espèces et des variétés permet le développement important des mêmes espèces de parasites sans la régulation par leurs prédateurs, en raison de l'absence de zones d'élevage et de multiplication.



La sensibilité de plus en plus grande aux parasites qui ont des capacités adaptatives bien plus grandes surtout par rapport à celles des espèces pérennes.

Pêcher atteint de cloque (*Taphrina deformans*)

La consanguinité de plus en plus grande des variétés cultivées, qui présentent toutes les mêmes comportements et sensibilités.

Dates de la découverte des six ancêtres les plus communs des pommes commerciales actuelles

McIntosh	Canada, 1811
Cox's orange Pippin	Angleterre, 1825
Jonathan	USA, 1826
Red delicious	USA, 1868
James Grieve	Ecosse, 1890
Golden	USA, 1890

Évelyne Leterme

ROUERGUE

La biodiversité, amie du verger

4

La biodiversité amie du verger

Redonner de la complexité au verger

Diversité génétique plus grande des variétés



Utilisation des variétés anciennes très diverses, génétiquement éloignées des variétés modernes et peu sensibles aux maladies pour la création des variétés

Pêcher non sensible à la cloque (*Taphrina deformans*)

Diversité dans les vergers par mélanges d'espèces



Recréer des systèmes complexes associant les productions végétales entre elles ou avec l'élevage



Nombreuses variétés au sein des vergers

Diversité de la vie dans le sol par développement des conditions de vie microbienne et mycorhizienne

Préparation du sol avec des matières organiques et une forte aération



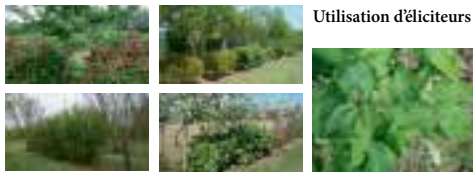
Couverture permanente du sol

Association de racines (interactions, mycorhizes, greffage racinaires....)
Absence de fongicide



Diversité de l'entomofaune et de la microbiologie sur les feuillages

Alternance d'espèces variées, aux phénologies successives au cours de l'année, à feuillages caduques et persistants



Utilisation d'éléciteurs



Absence d'insecticides

Évelyne Leterme

ROUERGUE

5

La biodiversité amie du verger

Des vergers diversifiés à haute valeur biologique

Un verger linéaire en association : agroécologie adaptée au verger

Les modèles de haies



Schéma de haies

Arbres Arbustes taillés



Un aménagement de ce premier exemple consiste en une répétition centrale du noisetier (N):



ce qui amène à planter quatre modules en noisetiers au lieu de trois sur soixante mètres linéaires.

Technique de plantation



Protection contre les chevreuils

Buttage du sol



Protection du sol par couverture végétale

Nichoir à oiseaux

Hôtel à insectes

Les nouvelles formes de vergers associés



Évelyne Leterme

ROUERGUE

