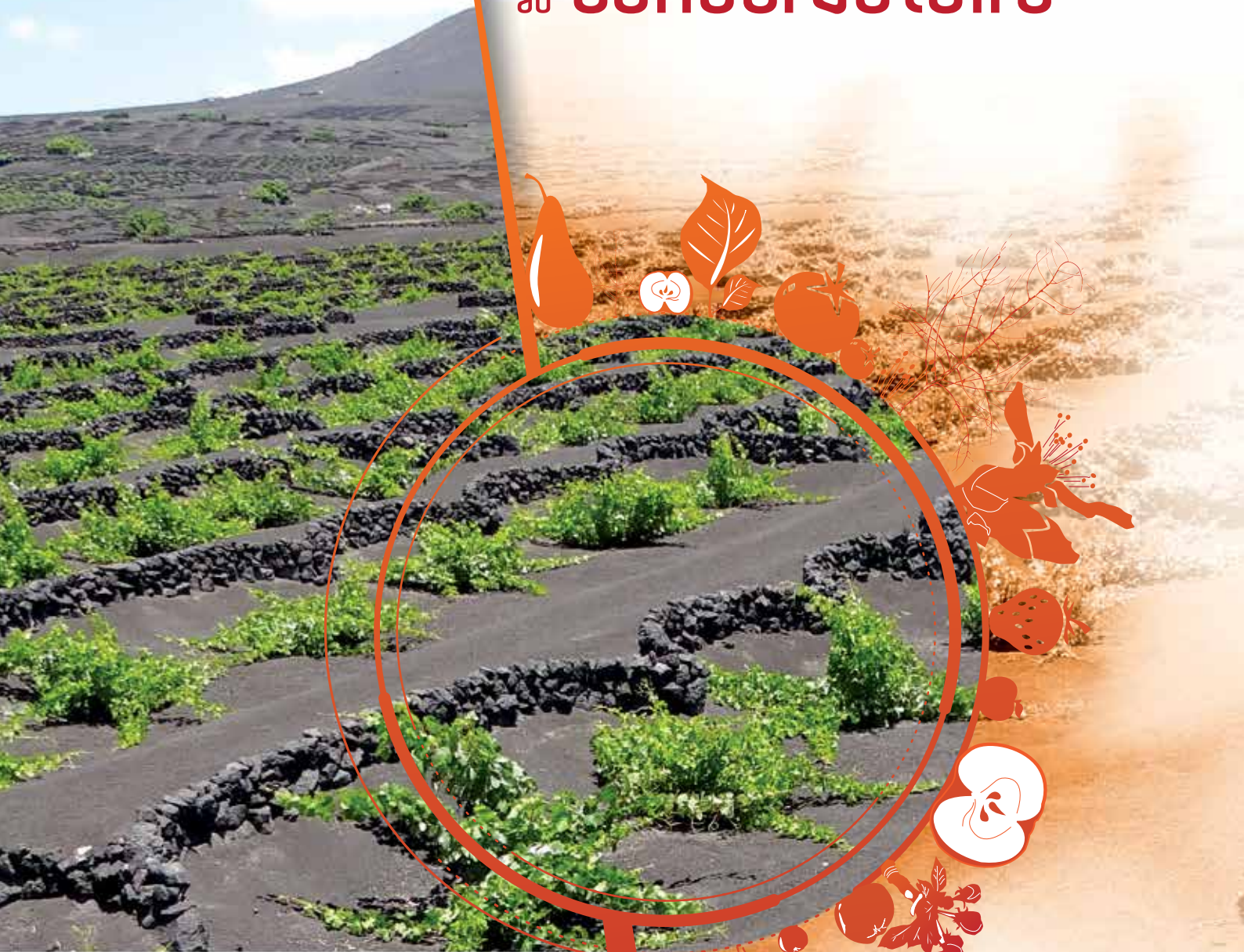


Une saison au Conservatoire



Date de parution
Décembre 2017

Prix : 5,00 €

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 Président	p.2
Le Conservatoire Végétal Régional d'Aquitaine	p.3
Les nouveaux sites d'accueil du Conservatoire	p.9
Visite du verger de feijoa de Saint-Paul les Dax	p.14
L'intelligence des arbres	p.15
22 ^{ème} édition de la Fête de l'Arbre	p.16
Le bénévolat au Conservatoire, un échange gagnant-gagnant	p.22
Vient de paraître - Lu pour vous - Liens utiles	p.24
Une nouvelle association est née dans un coin du Béarn	p.26
Le carpocapse <i>Cydia pomonella</i> - Les vers des pommes	p.27



L'édito du Président

Bernard PÉRÉ

Le conservatoire végétal régional d'Aquitaine a été à l'avant-garde de ce qui fait aujourd'hui l'actualité : l'absolue nécessité de préserver la biodiversité, et mieux encore, d'en faire la base de la protection et de la santé de nos cultures.

La conservation de ce remarquable patrimoine fruitier à Montesquieu, sa diffusion dans maintenant une trentaine de sites d'accueil et la vente chaque année de près de 30 000 plants constituent, avec les conduites agroécologiques et bio que nous développons, une réalité que nous voulons mettre en valeur, à la mesure de l'intérêt que ces questions suscitent chez un nombre grandissant de nos concitoyens.

Nous proposons maintenant de faire franchir une nouvelle étape au Conservatoire, par la mise en valeur des acquis en imaginant une communication et une pédagogie renouvelée, plus forte, et avec des moyens modernes, sur ce qui fait le cœur de notre mission. Aussi sommes-nous donc dans la phase d'étude de ce que nous désignons par « La Cité de l'Arbre et des fruits retrouvés ».

L'idée de « Cité de l'arbre » se concrétise bien entendu par la mise en valeur du verger conservatoire de Montesquieu lui-même, le cœur de notre « métier », mais pourrait également hisser notre domaine agricole en un lieu de ressources culturelles, scientifiques, pomologique, de formations, de réunions... grâce à l'aménagement d'un bâtiment représentatif du lieu, avec de fortes caractéristiques écologiques. Aujourd'hui la question de la biodiversité est devenue incontournable et nous devons montrer et démontrer qu'elle concerne également le domaine cultivé. Il est clair qu'un tel projet demande des moyens financiers importants qui dépassent largement les capacités actuelles du conservatoire, mais l'intérêt qu'il suscite auprès de nos soutiens habituels, collectivités en particulier, nous autorise à faire ce pari. C'est un challenge que nous allons mener, avec prudence, réflexion et avec toutes les compétences et solidarités qu'un tel projet nécessite, mais aussi avec détermination et grâce à votre aide, comme toujours.

Je vous souhaite à tous une nouvelle année pleine de projets, l'énergie pour les mener, la réussite et le bonheur qui va avec.

du Sud-Ouest



Les missions du CURA

Quatre actions assurent le fondement du CVRA : les prospections – la conservation – la caractérisation – la diffusion, assurées successivement depuis 1979. Elles sont complétées par une mission de sensibilisation à la richesse et à la protection de ce patrimoine menacé. Toutes ont été mises en œuvre grâce au soutien scientifique de Jean PER-NÈS⁴, mais ne sont bien entendu pas terminées :

- 1) Débutées dans le département des Landes en 1979, **les prospections** ont ensuite couvert ceux de Dordogne, Gironde, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques (Béarn et Pays-Basque), et les départements périphériques de l'Aquitaine.

Réalisées par des enquêtes ethnobotaniques ciblées, en passant dans les fermes où les structures agricoles avaient conservé tout ou partie des arbres fruitiers traditionnels, les recherches du patrimoine local ont aussi été menées dans les centres INRA de Bordeaux et d'Angers. Là aussi, une partie de ce patrimoine avait été introduite dans les années 1940-1950 (Bordeaux) puis 1960-1970 (East Malling et Angers) ainsi que chez quelques collectionneurs comme Etienne Lacombe (variétés de pommes anciennes de Dordogne et Lot-et-Garonne) ou Alain Breuille (variétés de pêches anciennes de Dordogne et Gironde).

- 2) **La conservation** des espèces et variétés fruitières a été menée d'une manière concomitante aux prospections. La conservation des arbres fruitiers exige leur multiplication végétative, principalement par greffage, puis l'entretien des vergers. De plus, les collections ainsi constituées, doivent être renouvelées régulièrement en fonction de la durée de vie des espèces et de leur combinaison avec les porte-greffes

utilisés. C'est ainsi qu'entre 1996 et 1998, les collections landaises ont été replantées en vallée de Garonne et que depuis, certaines d'entre elles ont été renouvelées, comme les pêcheurs en 2011. Les pruniers et les cerisiers devront quant à eux être renouvelés en 2018 et, dans les cinq ans à venir, les poiriers.



Collection de cerisiers à renouveler

- 3) En ce qui concerne **la caractérisation** de telles collections, bien que menée dès le début par de nombreuses observations phénotypiques répétées, le temps nécessaire à cerner la complexité d'un tel patrimoine est long. Dorénavant l'accès aux analyses moléculaires ouvre de nouvelles perspectives de compréhension. Toutefois leur mise en œuvre demande des moyens financiers importants, restés longtemps inaccessibles aux conservatoires. Il en est de même pour la connaissance du champ des sensibilités aux maladies et parasites,

soumis au changement climatique actuel. Quant aux études de la qualité alimentaire, les domaines tels que ceux des polyphénols restent encore peu explorés.

- 4) Enfin **la diffusion** a été organisée par le Conservatoire, d'une part à travers le matériel végétal menacé pour assurer sa protection, et d'autre part, de manière concomitante, par la transmission des connaissances sur les variétés et/ou les savoir-faire associés.

C'est par sa pépinière spécialisée dans la multiplication des variétés repérées pour leur intérêt agronomique ou patrimonial que le Conservatoire végétal d'Aquitaine se distingue des autres centres de ressources génétiques : il est le seul à assurer une diffusion en direct. Près de 15% des variétés des collections sont commercialisées, les autres uniquement dans ses sites d'accueils.

Suite aux observations permanentes réalisées au sein des vergers de collections, de nouvelles variétés du Conservatoire sont introduites au catalogue de la pépinière (exemple récent : Pêche « Canari », Nectarine « Alberge ») ou diffusées sous leur véritable appellation après la détermination par analyses moléculaires (Pomme d'Albret : clone de Rome Beauty / Rose de Saint Yrieix : clone de Cortland).

La transmission des connaissances est assurée à travers des formations grand public et pour les professionnels (une trentaine de journées en 2017 voir p.6). Elle est aussi d'ordre culturel et sociétal, avec un pool annuel d'expositions (entre 30 et 50 par an) réalisées par son association de soutien et une dizaine de conférences par an données par Evelyne LETERME, auteur de ce texte.

Les informations sont toutes saisies dans des bases de données informatiques internes au Conservatoire. Le regroupement des données a débuté en 2015 et va se poursuivre. Des publications régulières⁵ permettent de donner accès aux connaissances acquises sur les variétés les plus connues localement ou les plus intéressantes d'un point de vu comportemental.



Vergers de pruniers Datil chez un producteur



Roussane de Monein

Un patrimoine fruitier facteur de développement local

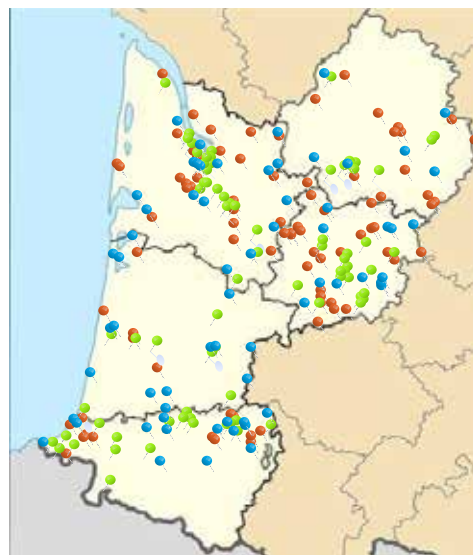
Le Conservatoire végétal d'Aquitaine participe au développement du territoire, grâce à l'intérêt des collectivités territoriales pour la protection de ce patrimoine et à celui des professionnels de l'arboriculture pour les qualités de quelques-unes des variétés fruitières traditionnelles.

Grâce à sa pépinière fruitière, riche d'un grand choix variétal, greffé sur de nombreux porte-greffes (plus d'un millier de combinaisons d'espèces, de variétés et de porte-greffes), le Conservatoire diffuse des variétés majoritairement disparues des campagnes et des fonds de pépinière. C'est ainsi que plus de 300 000 arbres ont été implantés en 10 ans, tant par les amateurs que par des professionnels, ainsi que par des collectivités pour des aménagements paysagers riches en biodiversité.



Datil

Les arboriculteurs professionnels ont principalement planté deux variétés : la pêche Roussanne de Monein en Béarn et la prune Datil en Lot-et-Garonne, sur une quinzaine d'hectares.



Plantations réalisées entre 2009 et 2012

- Producteurs de fruits / 87 lieux de plantation / 8661 arbres plantés
- Lieux ouverts au public / 77 lieux de plantation / 4302 arbres plantés
- Particuliers / 64 lieux de plantation / 3599 arbres plantés

Une attention particulière pour la sensibilisation à la biodiversité et à sa protection

Cette mission du Conservatoire végétal régional d'Aquitaine se traduit par de nombreuses activités pédagogiques et de communication à destination du tout public.

La fête de l'arbre clôture l'année avec une grande exposition fruitière (de 700 à 1000 variétés de fruits, céréales et cépages de vignes sont exposées). Ce sont plus de 7000 visiteurs qui se retrouvent fin novembre sur le domaine de Montesquieu le temps d'un week-end pour découvrir les fruits méconnus présentés sous toutes leurs formes (frais, pressés, séchés, grillés, cuisinés...), pour acheter des arbres et ainsi contribuer à leur tour à leur sauvegarde.

Des conférences tout public (visibles sur Youtube⁶) sont données chaque année durant ces deux journées, par des intervenants travaillant tous à l'amélioration des connaissances sur l'intérêt de la biodiversité en agriculture, parmi lesquels Jean BEIGBEDER, Hervé COVES, Marc DUFUMIER, Evelyne LETERME, Dominique MANSION, Edith MULBERGER, Véronique SARTOU, Bruno SIRVEN, Konrad SCHREIBER, Ernst ZURCHER...

Le Conservatoire diffuse enfin ses connaissances à travers des publications : sa revue « Une saison au Conservatoire », son site internet⁷ et ses ouvrages⁸ (publiés aux Editions du Rouergue).



En bonus : l'amélioration des techniques culturales

Le Conservatoire végétal d'Aquitaine utilise aussi la biodiversité comme facteur de protection des plantes. Il développe les techniques qui permettent l'amélioration de la structure humique des sols et des autres conditions de l'environnement des plantes. Pour cela, il protège le sol d'un couvert de type forestier (le Bois Raméal Fragmenté ou BRF⁹) sur des plantations à niveau élevé de biodiversité végétale : les haies fruitières (voir la rubrique « Haie » du site web).

Les haies fruitières du Conservatoire végétal d'Aquitaine reprennent le modèle des haies traditionnelles du sud-ouest : à deux étages, linéaire sans rupture, formé d'un étage arbustif (traditionnellement épineux) et d'un étage arboré (champêtre ou fruitier). Toutes les espèces fruitières pouvaient s'y trouver (pommiers, noyers, néfliers, châtaigniers, pruniers, cerisiers...) se-

lon les régions et les climats. Les haies du Conservatoire n'intègrent plus d'espèces épineuses telles que les aubépines et les prunelliers, remplacées par des espèces fruitières ou champêtres, voire des petits fruits ou des légumes vivaces qui assurent un lien physique entre deux arbres fruitiers producteurs. L'essentiel pour que ce système fonctionne et devienne autonome étant de constituer un milieu qui apporte suffisamment de diversité autour des arbres fruitiers pour élever les insectes auxiliaires protecteurs, favoriser les pollinisateurs, protéger le sol contre l'ensolaillement direct, assurer l'apport organique par la chute des feuilles et les bois de taille de rabattage et développer une très forte microbiologie et faune du sol et du sous-sol.

Le Conservatoire végétal d'Aquitaine démontre et assure ainsi la promotion

de l'action protectrice des associations de plantes par l'utilisation de la biodiversité à un niveau « intensif » sur les mêmes parcelles. Cette action fonctionne aussi bien en légumes qu'en fruitiers pour éviter le développement du parasitisme spécifique.

Il teste en outre depuis 5 ans des produits naturels riches en acide lactique et lacto-fermentés sur différentes parcelles et les résultats concluants font l'objet de publications dans sa revue. Ces produits lacto-fermentés permettent de réduire la sensibilité intrinsèque des arbres à leurs propres parasites : quasi suppression des attaques de pucerons cendrés sur pommier, diminution du niveau de sensibilité à la tavelure du pommier, (par exemple en année de forte contamination les variétés les plus sensibles sont moyennement atteintes et les moins sensibles restent indemnes).

Les collectionneurs locaux, mainteneurs ou prospecteurs de variétés locales d'arbres fruitiers (non exhaustif)

Ancienne région Aquitaine :

Association Xapata, conservatoire des variétés de cerisiers d'Ixassou en Pays-Basque.

CIREF : Centre d'expérimentation de la fraise, mainteneur des collections nationales anciennes de fraisiers.

INRA Bordeaux : mainteneur de collections nationales de châtaigniers et de noyers (mais collections orphelines recherchant mainteneur) et sur le site de Bourran collections nationales de pruniers et cerisiers constituées en 2000 par une partie des collections des associations nationales avec le BRG (Bureau de Ressources Génétiques).

Anciennes régions Limousin et Poitou-Charente :

Croqueurs de pommes (plusieurs associations locales),

l'arbre à Lestre en Haute Vienne

Mémoire fruitière des Charentes

Promhaie en Charente et

Collection d'amandiers du pays de Loudun

Ancienne région Midi Pyrénées :

CREVA conservatoire de Puyceli (Tarn)

Chataigneraie conservatoire de Rignac (Aveyron)

Association Les Fruits Retrouvés du Comminges et le verger conservatoire Les fruits retrouvés du Lycée agricole de Saint Gaudens (Ariège)

Une enquête est menée sur les Châtaigniers du massif Pyrénéen à partir de la Chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées

Fonctionnement : vers la recherche d'autonomie

Les ressources du Conservatoire végétal d'Aquitaine proviennent de la réunion de fonds publics et privés : actuellement moins de 25% de fonds publics (région Aquitaine, Départements, FranceAgriMer, fonds Européens) et 75 % d'autofinancement. Cette part importante du financement de la structure est assurée principalement par la vente des plants fruitiers, des fruits du verger et aussi par des prestations, formations et publications. Ces dernières activités apportent des ressources peu importantes tout en étant dévoreuses de temps mais correspondent à ses véritables missions de diffusion des connaissances.

Le bénévolat, quant à lui, participe par aide indirecte au développement territorial des activités de la structure, sans intervention financière dans les comptes du CVRA, cela étant du ressort d'une autre association.

Conclusion – Les orientations stratégiques du Conservatoire végétal régional d'Aquitaine

Les principales évolutions du CVRA à moyen terme portent sur la certification bio du domaine de Montesquieu, le renouvellement des collections âgées de plus de 20 ans, le développement de matériel nouveau rustique - par croisements à partir de variétés anciennes - et adapté à la demande actuelle (de consommation), le renouvellement du matériel agricole âgé qui va nécessiter de lourds investissements, la création d'un espace à usage muséographique, de conférences et d'expositions permanentes et tem-

poraires. Pour ce dernier point, l'accueil au Conservatoire doit faire l'objet d'une meilleure organisation et de moyens nouveaux pour faire coexister de façon satisfaisante et efficace le passage important de visiteurs et le travail dans les vergers. D'autre part, le Conservatoire doit devenir le lieu de convergence des travaux sur la conservation et les pratiques agroécologiques et de biodiversité. A cet effet la construction d'un bâtiment muséologique et de conférence est nécessaire sur le site de Montesquieu.

Le CVRA souhaite se positionner comme l'acteur majeur et compétent de la conservation des plantes cultivées fruitières en région Nouvelle-Aquitaine. Cela l'amènera à inventorier les acteurs de la conservation régionale, déterminer les besoins en matière de prospection et conservation et signaler les plantes menacées et orphelines dans les centres de recherches de l'INRA et d'autres lieux de conservation.

Enfin, le CVRA va demander l'agrément national de Gestionnaire de ressources phylogénétiques que va proposer le MAAF10 à partir de 2018 aux organismes ayant pour mission de conserver, évaluer et diffuser les ressources génétiques. Cette reconnaissance institutionnelle est de première importance vis-à-vis des collectivités territoriales qui doivent participer au financement de la protection des collections et à la pérennité du Conservatoire.

NOTES

- 1 - *Accession* : variété collectée à un moment donné et à un endroit donné. La même variété collectée 2 fois à 2 dates différentes donnera lieu à 2 accessions
- 2 - Le phénotype est l'ensemble des caractères directement observables chez un être vivant.
- 3 - ASCVA : Association de Soutien au Conservatoire Végétal d'Aquitaine.
- 4 - Agronome et généticien français (1939-1989), défenseur d'une vision dynamique de la biodiversité, qui a mis en évidence les mécanismes de l'évolution des plantes cultivées, en particulier au travers de l'action des paysans depuis des millénaires.
- 5 - Voir notamment : *Les fruits retrouvés, patrimoine de demain*, E. LETERME – J.M. LESPINASSE, Editions du Rouergue, 2008, Grand Prix nature P.J. Redouté en 2008.
- 6 - Conférences de la Fête de l'arbre sur You Tube : taper « YouTube, Fête de l'arbre, Conservatoire Végétal d'Aquitaine ».
- 7 - www.conservatoirevegetal.com
- 8 - Voir note 5 et : *Le greffage et la plantation des arbres fruitiers*, E. LETERME, Editions du Rouergue, 2011 (5^{ème} édition).
De la taille à la conduite des arbres fruitiers, J.M. LESPINASSE et E. LETERME coordinateurs, Editions du Rouergue, 2005 (publié aux Etats Unis en 2011 sous le titre *Growing fruit trees*).
La biodiversité amie du verger ; le meilleur des vergers d'hier et de l'arboriculture d'aujourd'hui pour bâtir les vergers de demain, E. LETERME, Editions du Rouergue, avril 2014, prix spécial du jury J.P. Redouté en 2014.
- 9 - Bois raméal fragmenté : jeunes rameaux ligneux broyés dont la dégradation au niveau du sol stimule notamment les champignons mycéliens.
- 10 - MAAF : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation françaises

Petite info des stages de l'année 2017

Un programme de formation très suivi et dont la répartition géographique des participants s'élargit : 29 stages - 549 stagiaires dont la répartition géographique s'étend sur 35 départements différents (dont 14 plus représentés) et 18 sur le seul stage de permaculture.



Vergers paysagers et vergers agroécologiques du CURA

Les bonnes conditions pour la réalisation d'un verger agroécologique

Mots-clefs :

ressources génétiques fruitières, patrimoine fruitier local, biodiversité cultivée, valorisation du patrimoine, agroécologie, développement durable, protection des sols, développement de la faune et de la flore spontanée, séquestration de carbone.

Innover pour transmettre

Le verger conservatoire utilise différentes pratiques novatrices de l'agroécologie pour protéger le patrimoine menacé qu'il héberge.

Le but est de participer à la protection des ressources génétiques fruitières locales, tout en créant un milieu qui enrichit la microflore et la microfaune des sols, ainsi que la faune et la flore spontanées.

Nous souhaitons faire découvrir et démontrer l'intérêt de ces pratiques au grand public, aux professionnels et aux enseignants.

Des aménagements paysagers originaux

conçus à partir d'arbres fruitiers, implantés dans des systèmes à très forte densité et très haute diversité biologique. La flore, la faune et les microorganismes y sont très riches.

La complexité du système engendre une autoprotection du verger.

Ces aménagements sont caractérisés par une grande diversité d'espèces et de variétés mais aussi de conduite des arbres. Ils se présentent sous la forme :

- d'un verger haute tige diversifié (pommiers, cerisiers, pruniers, abricotiers, poiriers...)
- d'alignements symétriques sous forme de jouale : alternance d'arbres fruitiers et de vignes
- d'une haie fruitière à haute biodiversité, alternant arbres et arbustes
 - o les arbres sont diversifiés et peu sensibles aux maladies
 - o les arbustes ont pour but :
 - d'assurer la nourriture des auxiliaires et des pollinisateurs, par la présence de floraisons échelonnées, des feuilles caduques et persistants, (par exemple les arbousiers en fleurs au moment de la plantation attirent instantanément des bourdons pollinisateurs)
 - d'alimenter le sol en matière organique et de le protéger de l'ensoleillement direct.

D'abord une plantation soignée

Une bonne préparation du sol est essentielle à la vie du verger et à la bonne santé des arbres :

- apport conséquent de matières organiques (fumier, amendement organique de qualité (type « Végéthumus » de Frayssinet)
- aération du sol,
- apport de calcium et de soufre,
- buttage,
- éventuellement semis d'un engrais vert préalable avec mélange de plusieurs légumineuses et graminées.

qui nécessite de prendre des précautions :

1. plantation superficielle dans une butte ou dans un sol aéré et amendé,
2. pralinage des racines avec milieu microbien issu de fermentation de céréales (« Brottrunk » de chez Kanne ou mycorhizes),
3. dépôt sur le sol d'un milieu organique microbien forestier (type « bactériosol »),
4. couverture du sol avec paillage organique, mulch- paille de céréales ou BRF (Bois Raméal Fragmenté) qui est du bois broyé vivant.

Attirer la biodiversité « naturelle » :

- en ensemençant les parcelles avec la flore sauvage locale ou laisser se développer la flore spontanée pour attirer les insectes auxiliaires et pollinisateurs,
- en installant des hôtels à insectes pour héberger les insectes sauvages et vérifier leur présence dans l'environnement du verger,
- en installant un grand nombre de nichoirs à oiseaux à multiples possibilités d'entrées et des poteaux de pose des rapaces (ou conserver les grandes branches ou des arbres morts dans l'environnement)
- en installant des nichoirs à chauves-souris,
- en installant des tas de bois et tas de pierre pour héberger les mammifères sauvages et les reptiles.

Développer l'autoprotection des fruitiers :

- en réalisant des pulvérisations régulières sur le feuillage et le sol d'un milieu riche en microorganismes et autres substances stimulantes des défenses naturelles des plantes (brottrunk, purins de plantes, lactosérum),
- en maintenant les arbustes et les plantes intercalaires des haies sous la couronne des arbres par rabattage 1 fois par an (ou 2 si nécessaire),
- en maintenant le sol toujours couvert,
- en traitant si nécessaire avec de l'argile kaolinite calcinée et du savon noir et faire des protections anti mildiou des vignes avec des produits faiblement dosés en cuivre.

Comment repérer le bon fonctionnement d'un verger vivant :

- constater la rapidité de colonisation des hôtels à insectes sauvages,
- vérifier la présence et l'intensité des microorganismes du sol par la vitesse de dégradation du BRF posé près des arbres,
- observer la présence et la diversité des insectes des haies sur la zone arbustive dès la seconde année.



Comment récupérer l'eau de l'atmosphère

Par Evelyne LETERME

Le vignoble de Lanzarote

Les recherches agronomiques actuelles se portent sur des techniques qui permettent d'optimiser l'irrigation des plantes et de protéger les sols de la déshydratation. Je voudrais partager deux observations de pratiques très différentes qui apportent des éléments à la réflexion actuelle.



Sur l'île de Lanzarote, la culture de la vigne a de quoi surprendre. C'est l'une des sept îles des Canaries, la plus orientale et la plus proche du désert saharien, parmi les plus sèches. Son climat méditerranéen chaud avec étés secs est associé à une pluviométrie annuelle très faible de 145 mm seulement avec des pluies hivernales. D'autre part, les vents constants sont responsables d'une évaporation intense, ce qui ne favorise pas l'agriculture.

Lanzarote est une île volcanique qui a subi la plus longue éruption de l'histoire contemporaine (de 1730 à 1736 puis à nouveau en 1824). Les volcans aujourd'hui éteints sont de type hawaïen avec de grandes coulées de lave basaltique sur 400 km² avant de se perdre en mer. Aussi le quart de l'île est-il recouvert de pierres ponces, mais surtout de lapilli (pierres poreuses) et de matériel basaltique, sur une épaisseur variant de 20 cm à plus de deux mètres.

Dans cet environnement aride, les paysans ont mis au point un système original de culture pour établir des vignobles

dont certains sont réputés, par l'utilisation d'une couverture de cailloux (ce qui se pratique aussi à d'autres endroits du monde). La viticulture de Lanzarote associe des lapilli à un impluvium où est collectée l'eau des brumes marines et de la rosée. Des cratères fabriqués par les hommes occupent tout le paysage. Ces agencements sont espacés en moyenne de 4 mètres.

Les pieds de vignes sont plantés au centre d'une dépression conique plus ou moins profonde, de façon à ce que le système racinaire atteigne le sol, sous la couche de lapilli. Seuls les sarments, les feuilles et les fruits sont à l'air libre. Ce mode de culture est typique des îles Canaries et du Cap-Vert. Les sarments dépassant du sol sont brûlés sur place après la vendange et la chute des feuilles. Leurs cendres participent à fertiliser le sol de ces cratères.

Le plus généralement, un muret individuel en arc de cercle de grosses pierres basaltiques est construit sur les bords de chaque dépression, dont la hauteur variable atteint 70 cm. Ces murets

servent à protéger le feuillage et surtout les raisins, des alizés qui balayent l'île presque en permanence.

Parfois ces murets sont reliés les uns aux autres formant une barrière continue de multiples arcs dans une symétrie parfaite, protégeant des vents d'ouest venant de l'atlantique. Dans d'autres configuration le muret, probablement plus récent est linéaire.



Plus hauts ces murets servent à protéger des arbres fruitiers, pêcheurs, figuiers, oliviers.

Le paysage remarquable de Lanzarote est touchant en saison de végétation avec ses trois couleurs verts, bleu et noir.

Les pierres poreuses s'imbibent des maigres pluies qu'elles retiennent et les flancs inclinés du cône dirigent le ruissellement vers les ceps de vigne dont ne dépassent guère que les branches et les grappes de raisin de l'année. Des études récentes (TEJEDOR et al., 2003 et DÍAZ et al., 2005) ont montré que cette couche protectrice permet de retenir huit fois plus d'eau que le sol non couvert et diminue l'évaporation de 92% lorsque son épaisseur atteint 10 cm.

(D'après http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/ed-06-08/010044526.pdf)

Photos E. LETERME, mai 2017



La serre d'exposition de Montesquieu

Autre observation de la capture de l'eau en situation d'absence d'irrigation, sous le climat atlantique de vallée de Garonne cette fois. La pluviométrie y est de plus en plus en dent de scie, avec de longues périodes très sèches et très chaudes.

C'est ainsi que la serre d'exposition du Conservatoire végétal d'Aquitaine nous sert de modèle d'observation inopiné.

Cette serre ne s'ouvre qu'aux extrémités ; aussi, en été même avec les portes ouvertes, il y fait des températures dépassant les 50°. Cependant on voit y pousser une végétation très spécifique, des ronces, des vignes, de la prêle et chose surprenante un figuier et un grenadier en parfait état et qui portent des fruits, plus une plante assez envahissante dont je ne connais pas le nom qui laisse échapper en fin d'automne une sorte de nuage de coton. Nous nous attendons à voir pousser les prochains noisetiers, vu le nombre de



ces fruits coquins qui nous échappent et terminent leur course contre la paroi. Les vignes, quant à elles sont semées par les oiseaux qui viennent picorer les raisins des traditionnelles étagères de présentation.



d'une journée à les démêler, à les tailler et à les redresser pour les coincer sous les fils de la serre pour leur donner un air « cultivé » en vue de la décoration. Aucune d'entre elles ne présente jamais de symptôme de déshydratation malgré l'absence totale d'arrosage. Elles pourraient être plus nombreuses mais à chaque renouvellement de la couverture plastique une grande partie d'entre elles sont détruites (malgré mes injonctions – dignes de celle qui prend ses désirs pour des réalités... - et dont je salue pourtant la mise en œuvre dans des conditions bien difficiles).

L'arrosage de ces plantes est apporté par le ruissellement de l'eau le long de la paroi extérieure de la serre et de l'eau de condensation nocturne à l'intérieur. En plein été, et ceci pendant souvent plusieurs semaines, c'est le seul arrosage qu'elles vont recevoir et semblent parfaitement s'en satisfaire.



Toutes ces plantes sont localisées à la bordure du plastique. Elles sont vigoureuses et la forte croissance des lianes, vignes et ronces ne trompe pas ceux et celles qui sont obligés de passer plus

Les nouveaux sites d'accueil du Conservatoire

Le Conservatoire Végétal d'Aquitaine accompagne les municipalités et autres collectivités territoriales, les propriétaires privés et entreprises dans le cadre de la convention Site d'accueil en fournissant les éléments suivants :

- un plan de plantation qui a été adapté en respect des demandes,
- des conseils de préparation du sol,
- le choix des végétaux fruitiers, champêtres et petits fruits,
- la plantation des arbres,
- la taille de conduite appropriée.

Le Conservatoire végétal d'Aquitaine n'intervient pas techniquement pour les installations, le mobilier, les travaux de sols, les potagers et maraîchage.



En 2017, 5 nouvelles conventions ont été signées

L'une l'a été en début d'année 2017 avec la ville de Mont de Marsan pour un projet de longue date et un verger implanté quelques mois avant le conventionnement, deux autres pour l'aménagement paysager du village de Montastruc en Lot-et-Garonne et d'une place de la ville de Saint Jean d'Illac en Gironde où les vergers ont été plantés partiellement ou en totalité en décembre 2017, une quatrième avec un propriétaire privé d'Ascain en Pays-Basque où le verger sera planté début 2018 et une dernière avec le village de Targon en Gironde pour lequel le terrain est en préparation en vue de la plantation fin 2018. D'autres projets sont en cours, avec des projets plus ou moins finalisés avec la ville de Bordeaux pour l'aménagement d'un site de 7000 m² au parc floral, avec le village de Grateloup en Lot-et-Garonne pour un terrain d'un hectare, un avec Bordeaux métropole sur le site du Haillan et enfin un dernier avec la commune de La Glorieuse dans les Landes.

Mont-de-Marsan

Quartier Saint-Médard

square des forsythias

Suite à la visite du 2 février 2015 à Montesquieu de représentants de la mairie et du service jardins espaces verts de Mont-de-Marsan suivi de celle d'E. LETERME le 6 février sur les différents sites de plantations envisagés par la municipalité au sein de la ville de Mont de Marsan, le verger du square des Forsythia a été réalisé en hiver 2015 et hiver 2016.

Les aménagements ont été faits en suivant les conseils donnés au Conservatoire et nous avons été très heureux de découvrir en mars 2017 une très belle plantation sur butte paillée, esthétique et techniquement correcte. Le sol est sableux, de couleur ocre, pauvre en Matière Organique (<0.59%) et à PH de 7.



Ce sol a été profondément amélioré par des apports organiques, couvert de couches de feuilles non décomposées et de paille de blé.

Il s'agit d'un petit verger de 40 arbres fruitiers en 5 lignes orientées Est-Ouest, cerné sur les 4 côtés de plantes palissées : vignes au sud, murier sans épines à l'ouest, kiwi et framboisier au nord et à l'Est.

Les plants de complantations (étage bas) et les plantations extérieures avaient été implantés fin 2015, les arbres du verger issus du Conservatoire l'ont été en décembre 2016.

Des cognassiers du japon, forsythias, mahonias, romarins (en fleurs en mars 2017), cornus mas, sureaux, cystes, abelias... et 16 feijoa plus des plantes vivaces très diversifiées (lavandes, thym, perowskias) occupent l'étage intercalaire. Les arbres fruitiers ont été choisis parmi 5 espèces, pommiers, pruniers, poiriers, pêchers et cerisiers à raison d'un arbre par variété.

Des arbres isolés ont été implantés dans le reste du square.

Le jeudi 6 avril après-midi, Hubert DIDIER et Evelyn LETERME ont réalisé

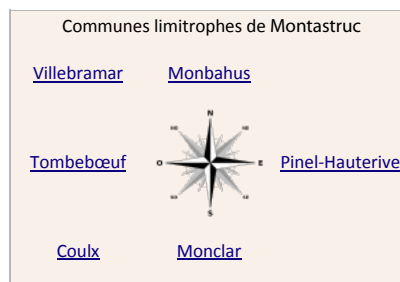


la taille des fruitiers et le rabattage des arbustes, devant un public formé du personnel en charge de la réalisation et de l'entretien du verger et les habitants du quartier associés à ce projet.

Montastruc

Plantations de fruitiers pour l'aménagement du bourg

Montastruc est un village à vocation essentiellement agricole, situé sur les coteaux molassiques de la rive droite du Lot, au relief très marqué (altitudes : Min. 62 m – Max. 195 m), ce que reflète le toponyme du village. Le bourg est constitué sur les 3 niveaux.



[https://fr.wikipedia.org/wiki/Montastruc_\(Lot-et-Garonne\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Montastruc_(Lot-et-Garonne))

Le projet municipal consiste à ouvrir la vue sur le paysage environnant (suppression d'arbres trop densément implantés et de haies de tuyas) et à réimplanter des arbres à des endroits propices, en particulier un grand nombre d'arbres fruitiers sur la périphérie du bourg sur les 3 niveaux pour donner un caractère spécifique à la commune « site d'accueils du conservatoire végétal d'Aquitaine – commune d'arbres fruitiers locaux ».



Les espèces fruitières spontanément implantées en grand nombre sont les noyers et les figuiers. Quelques-uns des très gros figuiers et noyers présents sur la commune pourraient lui servir d'emblème.

Compte tenu des pentes importantes et de la contrainte paysagère de ne pas bloquer la vue sur le paysage environnant un piquetage s'est avéré



indispensable avant la décision finale du conseil municipal. C'est ainsi que 70 emplacements ont été déterminés.

Un galop d'essai a été initié en 2017 avec la plantation le 15 décembre 2017 des 10 premiers exemplaires, 5 côté nord et 5 côté sud, sur de mini terrasses de 1 m² au sol travaillé et amendé, permettant aussi d'assurer la possibilité d'arrosage. Une parcelle en bas du village est en programmation d'acquisition. Déjà implantée d'anciens fruitiers, le projet municipal est de la compléter avec des jouales.

Ascaïn

Verger diversifié privé

Ce projet privé a pour objectif d'implanter un verger sur une parcelle en double pente, d'environ 7000 m². Vers le sud quelques carex se développent signe d'hydromorphie mais très limitée. Vers le nord aucune zone d'hydromorphie n'est visible mais la présence d'aulne ou saule montre que l'eau y est présente et que ces espèces doivent rabattre le niveau de la nappe.



Le verger sera en haute tige diversifié en espèces (une quinzaine dont quelques-unes localisées à la haie). Actuellement le verger est enherbé. La richesse floristique y est importante.

Une haie fruitière bordera le chemin et délimitera le verger sans pour cela boucher la vue compte tenu de la pente et des éclaircies données par la zone rabattue de l'étage intercalaire.

La plantation aura lieu au début de 2018. La partie sud-ouest est plutôt superficiellement limoneuse et la partie nord-est fortement argileuse.



Verger de Targon

Ce projet a été à multiples rebondissements jusqu'à la concrétisation le 8 septembre dernier où la municipalité a signé la convention site d'accueil avec le Conservatoire. Une association locale le CVT est chargée de la valorisation de ce futur verger extensif de 5000 m².

L'analyse de la parcelle verger indique que le sol argilo-sablo-limoneux présente un risque élevé de compaction (structure instable). Le taux de matières organiques n'est pas très élevé (1,6%) et mérite d'être relevé par des apports avant plantation et régulièrement ensuite.



Le taux de cuivre de cette parcelle est assez élevé mais ne devrait pas poser de problème, ce qui est rassurant sur la capacité des arbres à s'implanter. Le taux de bore devra être remonté avec des apports d'amendements organiques enrichis et le taux de magnésium est élevé ce qui ne pose problème qu'au regard de celui de la potasse juste assez élevée. Le taux de manganèse est excessif en lien avec le risque d'asphyxie et d'un état d'hydromorphie. Enfin le taux de phosphore est trop faible. Des apports organiques bien choisis pour augmenter la vie biologique devraient rapidement régulariser l'ensemble. La préparation des sols devrait se faire

sur deux saisons, avec un épandage de Matières Organiques (10 tonnes de fumiers de vache et 5 tonnes de compost végétal ligneux (type compost de la Grande Jauge – St Médard en Jalles) associées à des produits Plocher (Vital racines à pulvériser sur le sol + Cathium).

Le travail du sol peu profond (25 cm) en fin d'automne en dehors des périodes sèches ou trop mouillées sera suivi du semis d'un engrais vert d'avoine de navet ou de choux fourrager.

Le verger sera extensif, de type pré verger, pour envisager soit une association ultérieure à de l'élevage soit à du maraîchage et sera entouré d'une haie fruitière.

Saint Jean d'Illac

Parc du presbytère paysager diversifié
Verger-maraîcher-floral



Le projet d'aménagement du parc du presbytère, au cœur de la ville de Saint Jean d'Illac a été élaboré au cours de l'année 2017 entre la municipalité de Saint Jean d'Illac et ses deux élus, Mme Claudine RUMEAU et M. Michel GIEN, 1^{er} adjoint et Hubert DIDIER et Evelyne LETERME du Conservatoire.

Le plan paysager a été proposé par Evelyne en juin :

1. côté Est le long de la rivière (60 m) : un alignement de framboisiers densément répartis accolé à une double palissade en bois pour bloquer l'accès à la rivière
2. côté Ouest fermé par un muret surélevé d'une grille (40 m) ouvert au centre par un portail et deux piles latérales : une haie fruitière de part et d'autre du portail
3. côté Nord accès véhicule jusqu'au centre où se situent des fosses de récupération d'eaux de pluie : un arc de cercle de haie fruitière pour dissimuler les zones cimentées
4. l'espace délimité par la zone de récupération des eaux, la zone centrale

bâtie pour mettre en valeur une statue et la haie de framboisiers : un verger semé de plantes fleuries non tondues (ou rarement)

5. devant le presbytère 8m/17m, lieu de recueillement et de lecture aménagé avec une tonnelle ombragée par des végétaux grimpants et fermée par une palissade.

6. entre la haie ouest et la haie centrale en arc de cercle et dans les zones restées libres pelouse cultivée, amendée, arrosée et tondue : des placettes potagères à installer

7. en bord de route, aménagement du remblai avec plantes vivaces

8. des cheminements devront être envisagés entre les différents éléments.



Conseils de préparation du sol

Vu la mauvaise qualité du sol, le compactage du sous-sol et les besoins en alimentation des arbres fruitiers dès leur première année de mise à fruit, le conservatoire a conseillé la préparation du sol en plein, associé à une analyse de terre, avec décompactage, apport d'amendement organique conséquent (1 Tonne pour 1000 m²) en amendement de fonds plus un amendement organique azoté (engrais organique type orga 3 ou orga 6 de Frayssinet) à épandre sur le sol après plantation sous le paillage.

Mais le choix municipal a été de localiser la préparation du sol.

Lors de la plantation du 18 décembre 2017, un important apport de compost de la Grande Jauge à Saint Médard en Jalles a été effectué. Du brottrunk déshydraté a été saupoudré sur les racines pour faire office de pralin. Ce jour-là, la zone 4 a été piquetée en vue de l'implantation des 10 arbres du verger avec Vivien Chone, technicien municipal, pour recevoir les arbres le lendemain.

Des filets anti lapins ont été posés au pied de chaque plant, les arbres ont été rabattus à 1m40 et les arbustes à 40 cm.





Projets

Grateloup Saint Gayrand

Projet d'implantation de fruitiers pour l'aménagement du bourg

Une parcelle de 8000 m² est en cours d'acquisition par la municipalité pour y installer un verger sous forme de jouale avec vignes et céréales anciennes. Cette parcelle actuellement cultivée en conventionnel a un antécédent soja. Un système d'irrigation est à prévoir.

L'exposition Est-Ouest est en pente douce avec une vue magnifique sur les paysages des coteaux du Lot, et sur le moulin à vent communal. Le terrain est cerné au nord par un petit ruisseau très profond, la bordure sud par un alignement de repousse de vignes séparant le champ voisin.

Le projet initialement prévu pour fin 2017 a été retardé d'une année.



Bordeaux parc floral

Deux projets ont donné lieu à la présentation par Evelyne LETERME de deux plans de vergers paysagers pour la ville de Bordeaux. Le premier, au parc de la Beychade à proximité des hôpitaux qui consistait à remplacer une petite parcelle de vigne en un verger a été abandonné. Le second situé au parc floral sur un terrain de 7000 m² a été reporté.

Pour ce dernier la commande consistait à concevoir et implanter un verger diversifié permettant la découverte de la biodiversité cultivée à travers l'exemple d'un verger de variétés locales et anciennes, dans un contexte diversifié (de conduite des arbres, d'espèces et de phénologies des variétés).

Les destinataires : le public bordelais et scolaire.



Nouvelles des sites

Le Conservatoire des légumes Anciens du Béarn – Assat (64) : un site pédagogique aux multiples compétences

Au terme de quatre années intenses, le Conservatoire des légumes Anciens du Béarn (CLAB) grâce à l'implication de bénévoles et de professionnels du maraîchage est devenu un site important de ressources et de savoirs partagés.

L'agroécologie, incluant la botanique, le jardinage, l'agroforesterie, l'arboriculture..., ainsi que l'ethnobotanique liée à l'histoire et la culture locale forment désormais les fondements de ce site.

Le CLAB est un des sites d'accueil du CVRA. On y trouve une centaine d'arbres fruitiers dont environ soixante-dix pommiers de variétés locales. Une haie fruitière aux multiples fonctions encercle la parcelle.

Associés aux arbres, des légumes et des plantes vivaces ainsi qu'une collection de 31 placettes de céréales anciennes (semées cet automne avec l'association Petanielle du réseau semences paysannes) forment un ensemble en tout point remarquable. Ce verger qui ne demande qu'à se bonifier avec le temps est une belle vitrine locale pour le CVRA.

Le jardin cultivé dans le plus grand respect du sol, sans intrants chimiques présente des collections de variétés

rare de légumes, de plantes médicinales, aromatiques et tinctoriales.

Des céréales anciennes telles que le millet ou le sarrasin, qui furent les bases de notre alimentation en Béarn sont disséminées au milieu des légumes. Plus de 500 espèces et/ou variétés composent cette collection.

Le CLAB s'appuie sur des compétences internes et fait appel aussi à l'expertise extérieure.

Il sert de support pour les formations du CVRA : taille, greffage, mise en place d'un verger et partage ses ressources et son savoir-faire avec le grand public et les scolaires.

Sur le site du jardin, nous proposons une gamme d'ateliers qui va de la préparation du sol en passant par le semis, la plantation, le suivi et la récolte des graines et aussi les techniques de conservation des légumes par fermentation, de travail de l'osier...

Le CLAB est répertorié au niveau départemental comme « Association éducative complémentaire de l'enseignement public » par l'Inspection Académique. L'écosystème de la mare pédagogique est particulièrement apprécié par les

scolaires. La visite du jardin est adaptée en fonction de la classe. Nous recevons aussi les classes bilingues français-occitan ainsi que des écoles calendreta, tous les panneaux d'information sont dans les deux langues.



La culture locale fait partie intégrante du patrimoine du CLAB. Les visites sont toujours personnalisées, on y découvre ce que fut l'histoire des légumes dans le Béarn.

Le site accueille des personnes à mobilité réduite toute l'année.

Plusieurs manifestations festives jalonnent l'année. C'est enfin un espace de convivialité où se mêlent les générations et les classes sociales.



La mairie de Mugron et l'Association Historique et Culturelle du Canton de Mugron ont signé une convention avec l'Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole pour l'animation et l'entretien du verger.

Sous la responsabilité pédagogique de leurs enseignants, en fonction des classes concernées, le projet général pour les étudiants est de concevoir et faire réaliser la signalétique du verger par l'intervention d'un artiste, poser des étiquettes d'identification pour chaque plante, créer et poser des nichoirs en fin d'hiver, réaliser le désherbage bisannuel des arbres et paillage et enfin valoriser le verger auprès de la population mugronnaise, pour qu'elle s'en saisisse. Les élèves du BTSA Développement et

Animation des Territoires Ruraux du LPA de Chalosse ont pris contact avec le Conservatoire dans le cadre de la rédaction du concours de plaidoyer « la parole est à l'avenir », organisé par le ministère de l'Agriculture. Ce plaidoyer s'inscrit dans une démarche de valorisation des projets réalisés par les élèves issus de l'enseignement agricole et ils devront aller le présenter lors du salon de l'agriculture de Paris. Le thème : le Verger Conservatoire de Peyranet à Mugron et la richesse qu'un tel projet

engendre sur le territoire à travers les différents champs économiques, social et écologiques.

Pour réaliser ce plaidoyer, ils ont sollicité notre aide pour améliorer leurs connaissances techniques, notamment en ce qui concerne la spécificité des espèces du verger et la biodiversité présente sur le site. Le mercredi 24 janvier Hubert DIDIER est allé à la rencontre des étudiants qui en retour lui ont présenté les diverses actions qu'ils mènent pour le verger.



L'aménagement d'une haie fruitière dans un lieu historique, le potager du Roi à Versailles

Les 5 et 6 décembre 2017, Evelyne LETERME a été reçue à l'école Nationale Supérieure du Paysage (ENSP) au Potager du Roi par Antoine JACOBSON, responsable du Potager du Roi et François-Xavier DELBOUIS, Chef de culture pour organiser la plantation de deux haies fruitières le long des murs du jardin Lelieur (52 m) et du Jardin Cinq des Onze (60 m).

Les journées ont été partagées entre la formation des jardiniers spécialisés dans les techniques ancestrales du château, au concept de haie fruitière avec des notions plus précises d'arboriculture (porte-greffes entre autres) et la plantation. Celle-ci est complétée par la présentation de l'état du sol, travaux d'amendements et préparation préalables, l'étude des différentes possibilités et les contraintes du lieu.



F. X. DELBOUIS et A. JACOBSON



Poirier centenaire



Jardin Lelieur



Jardin Lelieur



Jardin Lelieur



Jardin Lelieur



Jardin Lelieur



Jardin cinq des onze



L'équipe des jardiniers

Le plan de plantation a été réfléchi en salle en assemblant les différents éléments : écartement choisi entre arbres (4 m), nombre de modules (16 pour l'un – 15 pour l'autre), nombre de plants par modules (3 pour les espèces arbustives, 5 pour les petits fruits), répartition des espèces d'arbres et des espèces arbustives des modules sur chacune des haies à partir du bon de livraison, la réalisation du listing de la plantation sous excel reprenant le nombre de plants, l'espèce (nom botanique et nom français), la variété et le nom du porte-greffe.

Sur le terrain les opérations qui se sont succédées : le piquetage (avec reprise des mesures) distinguant les arbres avec des piquets bleus et les arbustes en piquets jaunes, la pose d'une étiquette sur chacun des emplacements des arbres et des modules en fonction des plans établis en salle, la vérification de la livraison en fonction du bon de livraison, le pralinage des racines, la répartition des plants, la plantation, le rabattage des arbustes et enfin la taille des arbres. Des contacts très chaleureux, des arbres fruitiers aux conduites historiques, un poirier Doyenné du Comice ancestral (plus d'un siècle) et une grande fierté pour le Conservatoire.



Visite du verger de feijoa de Saint-Paul les Dax

par Evelyne LETERME

Le 17 mars dernier, Michel DUCHÂTEL et moi-même sommes allés découvrir ce verger inattendu de feijoa de la fin des années 1980. Abandonné pendant de nombreuses années, il a été repris par Charles-Antoine ARNAUD et sorti de sous les ronces. Un gros chantier de dégagement a été entrepris sur les 200 premiers arbres – ½ journée par arbre environ alors que le verger en compte 5 à 600.

Ces feijoa plantés en 1988 sont du même âge et probablement des mêmes variétés que ceux du domaine de Montesquieu. Plusieurs producteurs landais et béarnais se sont lancés dans l'aventure à cette époque mais la plupart ont abandonné car la production de ce produit exotique s'est avérée invendable, le fruit étant inconnu et trop typé. Toutefois certains ont continué jusqu'à maintenant la vente sur les marchés locaux comme la famille DUPARC à Poursiugues en Béarn.



Ici les arbres sont conduits sur troncs courts, sorte de gobelets bas. De loin on pourrait les confondre avec des oliviers avec leurs longues branches souples et la couleur bleutée de ce feuillage persistant. Les entre-nœuds sont assez longs provoquant l'espacement du feuillage d'assez petite dimension, installé sur toute la longueur de la branche.

Des dégâts d'animaux sont visibles à la base, souvenir d'un pâturage de moutons et peut-être de chevaux.

Le bois est orangé et dense. Un prélèvement de grosses branches a été fait pour alimenter la collection d'œufs en bois tournés du Conservatoire.

Ce 17 mars, Juliette DEMARET, technicienne arbo venait de faire le matin même une intervention de taille sur l'un de ces arbres. Elle découvrait l'espèce ce jour-là. Elle chercha à démontrer les possibilités de réaction de l'espèce en provoquant des reperçements, développant ainsi le maximum de photosynthèse.

Constatant le fort potentiel de vigueur de l'espèce, nous avons conseillé de continuer la taille d'aération, par la suppression des branches superposées, de la



zone morte en dessous et des branches précédemment taillées en chicot, ainsi que la reprise et la sélection des pousses jeunes et vigoureuses qui ont démarré sur les coupes de l'année n-1.

Un essai de rabattage des plants faibles ou trop détériorés lors de l'accès aux arbres sous les ronces a été tenté. Cette technique avait bien fonctionné en 2012 à Montesquieu après le gel hivernal à -17, et les reperçements visibles sur une coupe montrent que c'est possible sur ces arbres âgés.



La récolte 2016 a été de 1T500, celle de 2017 fut multipliée grâce à la belle réponse des arbres à la taille d'éclaircissement et de rajeunissement.

Charles-Antoine avait déjà repéré que les arrosages d'automne sont favorables au grossissement des fruits et à la précocité de la récolte. En fait les arbres ne sont pas irrigués mais les pluies d'automne dans le département des Landes sont favorables à la fois aux reperçements sur troncs et charpentes et au grossissement des fruits en fin de saison. Une irrigation de fin août à l'automne assurerait les deux.

Charles-Antoine ARNAUD a fait certifier son verger en bio et cherche à multiplier les possibilités d'utilisation de l'espèce et s'entoure d'un grand nombre de conseillers (dont M. et Mme CARBONNEAU INRA Montpellier et autres amis agronomes et dégustateurs). Il a fait d'importantes recherches avec son frère Jean DANIEL sur les publications scientifiques (abondantes en Colombie).

Nous nous sommes retrouvés une seconde fois le 18 novembre sur ce site avec une vingtaine d'invités, tous aussi dingues ou curieux du fruit, parmi lesquels Philippe RICHARD Directeur du Jardin Botanique de Bordeaux. Pour ma part je n'avais jamais eu l'occasion de manger autant de ces fruits magiques,

tant sous les arbres que confectionnés sous toutes les formes possibles de l'entrée au dessert.



Le verger était somptueux. La vigueur des arbres assez forte avait permis de développer en 2017 des pousses terminales de longueur variables selon leur position sur les plants avec des réitérations parfois très vigoureuses en partie centrale mais toutefois sans excès (pas d'ombrage).

L'enlèvement de la couverture de ronces a progressé. De nombreux trous de blaireau sont creusés dans le verger.



Les plants ont fleuri très fortement fin mars 2017 et la récolte fut très abon-



dante. La littérature indique que la pollinisation est majoritairement faite par les oiseaux et un peu par les insectes (information à vérifier) et une bande de moineaux est restée dans ce verger durant toute la période de la floraison.

La production a été très précoce cette année en raison de la pluviométrie de septembre dans les Landes. 6 semaines d'avance par rapport aux autres années avec des calibres records.

Mi-novembre il restait encore un grand nombre de fruits au sol et une partie sur les arbres. La détermination des variétés reste à faire.

Les participants ont eu la chance de recevoir une documentation en particulier l'article publié par la SNHF et rédigée par Jean-Daniel et Charles-Antoine

ARNAUD avec la collaboration de Alain CARBONNEAU (ex Sup Agro-Montpellier expert en œnologie).

L'un des articles de V.A. Evreinoff, enseignant à l'école d'ingénieur de Toulouse dans les années 50-60, connu pour son travail sur les néfliers et la découverte d'une nêfle de gros calibre dans le Tarn a aussi observé le feijoa (associé à de la bibliographie) avec beaucoup de détails. C'est ainsi que l'on découvre qu'elle est présente en France dans le Sud-Est depuis la fin du 19^{ème} siècle, avant les autres pays devenus producteurs.

L'intelligence des arbres

par Bernard PÉRE, Président du Conservatoire Végétal Régional d'Aquitaine

Tel est le titre du film de Julia DORDEL et Guido TÖLKEN, sorti en septembre dernier et qui rencontre un succès certain dans les salles. C'est à partir du livre « La vie secrète des arbres », écrit par le forestier allemand Peter WOHLLEBEN, et vendu à plus d'un million d'exemplaires que le film a été réalisé. On y voit et entend outre l'auteur, Suzanne SIMARD, Ernst ZURCHER, et quelques autres scientifiques avec de très belles images, nous raconter comment les arbres communiquent entre eux. D'autres ouvrages ont été écrits ces derniers temps dans ce domaine, en particulier, celui de Marc André SELOSSE professeur, au Muséum d'histoire naturelle, « Jamais seul », et encore « Le génie de l'arbre de Bruno SIRVEN, Face aux arbres, apprendre à les observer pour les comprendre de Christophe DRENOU, sans oublier le fameux et historique « Plaidoyer pour l'arbre » de Francis HALLÉ (présents à la librairie du conservatoire).

Comment ne pas saluer le travail remarquable de ces scientifiques, écrivains et cinéastes. Ils portent à la connaissance d'un large public les réalités extraordinaires de la nature dont on est sans doute qu'au début d'un long parcours de découvertes.

Admiratifs certes mais pas surpris quand on est un soutien du conservatoire et que l'on connaît ce que l'on y pratique ou que l'on a lu les ouvrages d'Evelyne*. La haie fruitière, par exemple, est une illustration de cette communication bénéfique entre les arbres.

Cette actualité, renforce, s'il en était besoin, notre engagement en faveur de la biodiversité et nous ramène en tant qu'humain à beaucoup de modestie, de précautions, d'admiration face à la nature.

Puissions nous comprendre collectivement un peu plus, un peu mieux qu'il est essentiel de respecter la chaîne naturelle dont nous faisons partie et de renforcer la solidarité tant avec elle qu'avec nos semblables humains. Alors 2018 pourrait être bonne !

*La biodiversité amie du verger...





22^{ème} édition de la Fête de l'Arbre

25 et 26 novembre 2017

par Evelyne LETERME

Une belle fête de l'arbre. Le soleil au rendez-vous, de nombreux visiteurs décontractés qui passent la journée sur le domaine, des rencontres, des contacts, des nombreux bénévoles heureux, une chaleur humaine fortement remarquée et saluée à de nombreuses reprises.

La fête n'aurait pas lieu sans l'effort colossal d'organisation pour sa mise en œuvre, pour l'installation et pour le démontage, pour la dépense d'énergie de chacun et le risque financier du conservatoire toujours à l'esprit. Tout cela se ponctue autour de repas conviviaux, toujours vivants et oh combien diversifiés, à l'image de ce que nous représentons tous à travers notre action pour mettre en œuvre la protection et la valorisation d'une diversité végétale menacée mais de plus en plus vivante et qui nous tient à cœur.

Ce que l'on retient de cette 22^{ème} édition :

6635 visiteurs au compteur de l'entrée,
1010 clients à la pépinière où 7334 plants ont été achetés (6472 en 2016),
de très nombreux clients au stand librairie-petit matériel :
577 ouvrages vendus en présence de nos éditrices Danielle DASTUGUE et Michèle BLANC et notre ami botaniste Gérard DUCERF à la signature de ses ouvrages,
les animateurs des ateliers (Au fil des Séounes, Avis d'arbres et Brin de couleurs),
les collaborateurs de l'exposition de fruits (Martin LACROIX de l'association Fruits oubliés pour les amandes, les kakis et les grenades du Sud-Est, Vincent AGUILLON pour les amandes du Pays Loudanais en Poitou, Loïc VINCENT pour les châtaignes du conservatoire de Rignac en Aveyron),
et nos conférenciers qui ont animé deux après-midis d'une grande richesse, Bruno SIRVEN le samedi autour des arbres, Jean BEIGBEDER et Maryse CARRARETTO, le dimanche autour du maïs.

Notre organisation sur les deux journées a tenu sur 193 personnes différentes pour l'accueil des visiteurs parmi lesquels 181 bénévoles (dont 81 femmes), le personnel du conservatoire et les sous-traitants.

Pour décrire plus précisément le bénévolat, on a pu compter sur la présence aux 35 différents postes de 128 personnes durant les 2 journées, 39 le samedi uniquement et 14 le dimanche uniquement soit 167 bénévoles le samedi et 132 le dimanche.

Nous saluons nos exposants sur les 59 stands répartis dans les deux chapiteaux d'entrée, la serre d'exposition et la cour pour ceux qui peuvent s'abriter seuls.

Je voudrais à titre personnel et au nom du conservatoire remercier chaleureusement les membres du comité d'organisation, très impliqués et le personnel du conservatoire pour leur dévouement.





Impressions d'un débutant

par Charles-Antoine ARNAUD

Depuis 18 mois, jeune retraité et tout aussi jeune agriculteur, j'exploite un verger de quelques centaines de feijoas. Et j'ai eu la chance d'être invité en tant que bénévole à la Fête de l'arbre 2018, pour faire connaître ces fruits que j'aime.



Charles-Antoine ARNAUD et ses feijoas

J'étais déjà venu à la Fête de l'arbre, mais passer de l'autre côté était une expérience tentante. Et je n'étais pas peu fier d'être ceint du fameux tablier rouge. A ma gauche, des montagnes de pommes rutilantes et de coings magnifiquement calibrés ; à ma droite, de gigantesques amoncellements de noix fraîches et appétentes. Mes petits fruits verts, affaiblis par la fin de saison, paraissaient bien modestes. J'avais bien pensé afficher quelques slogans accrocheurs (« le feijoa, ça donne la pêche » ou bien « l'essayer, c'est l'adopter »), mais les visiteurs et les curieux ne m'ont pas laissé longtemps dans mon inquiétude. Certains s'exclamaient, contents de retrouver ce fruit qu'ils connaissaient trop peu. Beaucoup venaient s'enquérir de cet objet oblong et verdâtre qu'ils cherchaient à apparenter à un kiwi glabre ou un haricot géant, et j'avais la chance de leur faire découvrir ce parfum et cette pulpe si particuliers.

Et les questions fusaient : arbre ou arbuste (les deux), quelle origine (Amérique du sud et Nouvelle-Zélande), un goût de quoi (la myrte), mais encore (un fond de térébenthine, si on le laisse se perdre), et la peau (on peut la manger), et ça craint (pas le froid, pas la pluie, mais le vent), et la récolte (par terre, très abondante) et les qualités (un miracle de vitamines et de composants nutritionnels exceptionnels), et les défauts (aucun, bien sûr), et les maladies (pas encore), et la saison (octobre-novembre), et les fleurs (magnifiques et comestibles), et COMMENT ON FAIT ? On trouve les plants ici-même, à la fête de l'arbre !!!

Je n'ai pas eu le temps de souffler que tout mon stock était parti : goûté d'abord (y compris les fruits séchés et les confitures) et acheté (ensuite, dans l'enthousiasme), et j'ai vendu également les fruits produits par le Conservatoire. J'ai même dû accompagner un groupe de mordus dans les plantations du Conservatoire : ils ont eu la chance de ramasser de très jolis fruits qui les attendaient dans les haies de feijoas.

Bilan de l'opération : j'avais été impressionné, avant la Fête, par le professionnalisme de l'organisation (instructions détaillées, programme précis). Et j'avais apprécié, en arrivant, la qualité de l'accueil, efficace et souriant. De fait, je n'ai qu'un seul regret : celui de ne pas avoir apporté davantage de fruits. La saison a été très précoce, et les arbres s'épuisaient à la mi-novembre, je n'ai pu venir qu'avec une centaine de kilos. J'aurais pu en distribuer quatre fois plus !

L'année prochaine, peut-être ?

Pour ceux qui veulent en savoir un peu plus : www.feijoasis.bio ou https://fr.wikipedia.org/wiki/Feijoa_sellowiana ou encore <https://www.jardinsdefrance.org/le-feijoa-a-voir-et-a-manger/> et beaucoup d'autres...





Les conférences de la 22^{ème} Fête de l'Arbre

Arbres, dans et hors des forêts Par Bruno SIRUEN

Conférence du samedi 25 novembre

Les paysages d'arbres se déclinent en une multitude de situations : de la forêt au quasi-désert, de la touffeur équatoriale à la taïga glaciale, en ville et en pleine nature, dans des espaces sauvages comme dans les plantations les plus disciplinées, en plaine ou en montagne, sur les littoraux ou au cœur des continents, en bordure ou au sein des parcelles, entre foisonnement d'espèces et monospécificité.

Les forêts sont de grandes entités au sein desquelles l'arbre s'efface au profit d'un fonctionnement « de groupe », et forment une supra-organisme démultipliant les effets augmentés que délivre tout arbre sur son environnement, en un effet de masse très amplifié que l'on vérifie en termes de présence et d'interactions avec le contexte et avec les ressources naturelles : eau, sol, biodiversité, climat... Parmi la grande variété de forêts que l'on rencontre dans le globe, on distinguera deux grandes catégories : les forêts saisonnées (tempérées, méditerranéennes ou boréales) et la forêt équatoriale humide, « active » toute l'année.

Les grandes surfaces du globe couvertes de forêts - jungle équatoriale et taïga boréale - jouent un rôle primordial dans l'écologie de l'ensemble de la planète, notamment en termes climatique et hydrique.

Une grande diversité touche les formations d'arbres non forestières, qui le sont par nature, par culture, et finalement par héritage. Un héritage qui tient à la combinaison et à la co-évolution de trois « génies » : le génie végétal, le génie du



lieu (plus ou moins propice aux arbres), auquel s'ajoute dans de nombreux cas le génie humain, voire paysan, car les paysages d'arbres ont bien souvent été aménagés au profit des activités économiques et surtout agricoles. Boissements clairs, complantations plus ou moins géométriques, bandes ou haies formant des bocages, voire les deux combinés... ces aménagements « naturels » participent à la production végétale et animale, qu'ils soient un « équipement d'infrastructure » ou une co-production à part entière : de bois, de fruit, de feuille et voire une polyproduction de matières et substances utilisées et valorisées à partir d'un même arbre. Ce qui a sans doute poussé à privilégier certaines espèces d'arbres providentiels et « miracles » capables de s'adapter localement tout en étant très plastique, et de

produire une biomasse profuse et polyvalente : à la fois performant comme bois d'œuvre et de feu, comme fourrage ou aliment, comme médecine...

Ces paysages d'arbres sont sous les régimes climatiques les plus contraignants (aridité ou humidité, vent,...) la condition-même - physique et biologique - à la présence et à la durabilité de l'agriculture, pour cultiver (y compris en forêt sous les tropiques) et partout dans le monde pour pâturer (sylvopastoralisme).

Tous les systèmes et les adaptations sont possibles, associant arbres, élevages et cultures, et combinant pour les arbres : âges, espèces, modes d'implantation,... les usages, les formes et les produits :

- des plus exotiques : agroforêts, jardins-forêts (de case ou créoles), « parcs » agroforestiers, savanes et brousses arborées, oasis et huertas, arganerie, dehesa
- aux plus locales : pré-bois, pré-vergers, bocages, truffières, oliveraies, châtaigneraies, joualles et autres cultures mélangées, airials, plantades,...
- au plus modernes plantations ou régénérations d'alignements ou de haies intraparcellaires formant des allées ou couloirs de cultures ; ou encore des néo-bocages qui ont permis la conquête de nouvelles terres agricoles... des aménagements neufs, intégrés et adaptés aux nouvelles exigences d'une production motorisée et agroécologique.

Mais l'arbre hors-forêt est aussi à l'intérieur des villes, près des maisons et des chemins, à la fois protecteur, climatiseur, parure, symbole, et mobilier vert, formant des bouquets, des cordons, des voutes ou des parcs en tout genre, que l'on aime à côtoyer.



Les variétés anciennes de maïs des Pyrénées, savoir et savoir-faire traditionnels

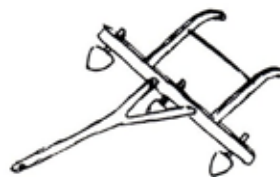
Par Jean BEIGBEDER et Maryse CARRARETTO

Conférence du dimanche 26 novembre

Le livre que nous avons présenté avec Maryse CARRARETTO à la dernière fête de l'arbre est intitulé « Les variétés anciennes de maïs des Pyrénées, savoir et savoir-faire traditionnels ». Il sera publié par les éditions MARRIMPOEY avant juin 2018. Il présente sous une forme accessible et imagée un travail scientifique réalisé par l'ethnologue Maryse CARRARETTO à la demande de l'association Pro-Maïs dont je suis le vice-président chargé des ressources génétiques. Les résultats complets des enquêtes auprès d'agriculteurs et agricultrices octogénaires des vallées pyrénéennes sont présentés sur le site <http://pro-mais.org/> dans la rubrique variétés de pays/populations pyrénéennes.

L'objectif de ce travail est d'adjoindre au travail de conservation des variétés anciennes de maïs françaises (264 sont à disposition gratuite du public) faisant partie de la « Collection Nationale », les savoir-faire liés à leur culture (semis, façons culturales, récolte, conservation et sélection des semences) et à leur utilisation alimentaire humaine et animale.

Cette démarche devrait intéresser tous ceux qui sont engagés dans la sauvegarde de la biodiversité au sens le plus large.



Conférences sur YouTube

Bruno SIRVEN, Arbres des forêts et hors forêt : <https://www.youtube.com/watch?v=9Jt0oeRNlwl>

J. BEIGBEDER et M. CARRARETTO, Histoire des maïs traditionnels dans le Sud-Ouest : <https://www.youtube.com/watch?v=m5x00R2G1BM>

BULLETIN DE PARRAINAGE DE L'ASCUA

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 :

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 :
.....
.....

NOUVEL ADHERENT

NOM :
Prénom :
Adresse :
.....
.....

PARRAINE PAR

TARIF ANNUEL

Membre actif avec la revue (2 numéros / an)	30 €	☐
Membre bienfaiteur avec la revue (2 numéros / an)	40 €	☐
Personne morale (minimum)	55 €	☐
Co-Adhérent DUO	13 €	☐
Sans abonnement à la revue	Retrancher 8 €	☐
Abonnement annuel à la revue seule	8 €	☐
Donateur	autre montant	☐

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'ASCUA

ou par virement au Crédit Mutuel de Marmande N° 10278 02257 00020243801 69



Le bénévolat au Conservatoire, un échange gagnant-gagnant

par Martine DEURIES

Comme beaucoup de bénévoles mon mari et moi avons connu le Conservatoire par la publicité de la Fête de l'Arbre. Nous venions de perdre de nombreux arbres lors de la tempête de janvier 2009 et il était urgent d'occuper cet espace laissé libre, nous avons décidé lorsque le terrain a été nettoyé de planter entre autre des arbres fruitiers. Notre première visite au Conservatoire eut lieu lors de la Fête de l'Arbre de novembre 2010. Nous avons été surpris par l'ampleur et l'organisation de cette manifestation, nous avons adhéré dans les mois qui ont suivi à l'Association de Soutien au Conservatoire (ASCA) et assisté à notre première assemblée générale en 2011 à Audenge où le Conservatoire venait de planter un verger pour le département de la Gironde.

Nous avons vite compris ce jour là que les bénévoles étaient les bienvenus, la qualité des différentes interventions et la convivialité lors du repas nous ont incités à nous investir.

Nous ne sommes ni férus ni compétents dans le domaine des arbres fruitiers, par contre nous avons des bras et des jambes et nous avons eu envie de participer à cette aventure, sensibles à la démarche du Conservatoire.

Nous avons donc commencé par les cueillettes, cerises, pêches, prunes, poires et pommes qui nous ont permis non seulement de découvrir des goûts et des saveurs différents de variétés oubliées ou inconnues de nous, d'apprendre sur la plantation et l'entretien d'un verger, mais aussi de partager de bons moments entre bénévoles et salariés du Conservatoire.

La bonne humeur est de rigueur pendant la cueillette mais également autour de la table le midi où chacun partage ce qu'il a apporté : spécialité du Béarn, du Pays Basque, du Gers, petit plat cuisiné

ou pâté maison sans oublier quelques pâtisseries, sur le principe de l'auberge espagnole. Autant dire que nous ne manquons de rien et qu'il est parfois difficile de reprendre le chemin du verger pour terminer la cueillette et ramasser quelques fruits pour nous en fin de journée.

L'étape suivante fut tout naturellement la participation à la Fête de l'Arbre. Quelle organisation !!! Bien sûr le week-end avec un nombre important de postes à tenir, l'organisation du stationnement, l'accueil, les conseils aux visiteurs pour l'achat de leurs arbres, le greffage, les ventes de fruits, jus, confitures, raisiné, livres, les bars, et la pépinière avec un nombre considérable d'arbres vendus chaque année etc.



Mais aussi toute la préparation, le fléchage sur la route, les commandes d'arbres, la mise en place des trois serres, de la salle de conférence... ensuite les coulisses, le recrutement des bénévoles, leur affectation à un poste, leur hébergement car certains viennent de loin et les repas pour en moyenne 180 personnes le samedi et le dimanche. Et pour que la fête soit complète et réussie le choix et l'organisation des exposants qui vous proposent leurs créations et leurs produits.

Si tous les bénévoles sont des passionnés de jardin, de nature en général, et



sensibles à l'environnement, certains ont en plus des compétences inestimables soit par expérience professionnelle, par histoire familiale ou encore du fait d'une démarche et d'une formation personnelle.

Du greffage à la taille en passant par la confection des confitures, ils ou elles apportent une aide indispensable au conservatoire aux côtés des salariés non seulement dans le verger de Montesquieu mais aussi sur certains sites d'accueil des collections fruitières du conservatoire.

Ils ou elles prennent en charge le stand du conservatoire lors des nombreuses foires expositions telles que Bordeaux, Sabres, Monein, Assat etc, d'autres encore viennent accomplir des tâches de secrétariat comme la mise sous pli lors des envois en nombre qui ont lieu deux fois par an.

Chaque adhérent peut trouver dans l'association une place qui correspond



à ses compétences, à ses envies et à sa disponibilité. C'est ainsi que tout au long de l'année près de 200 bénévoles, sur les quelques 1000 adhérents, participent à la vie de l'ASCVA quelques heures ou quelques jours par an, et qu'ils apportent leur savoir faire, leurs bras et aussi leur savoir être. Le bénévole représente l'équivalent de 5 à 6 emplois à temps plein.

C'est une expérience riche en enseignements car être bénévole au Conservatoire c'est donner de son temps mais c'est aussi apprendre

par les échanges entre bénévoles, avec les professionnels que sont les salariés et lors des stages que nous propose le Conservatoire. De plus par sa démarche de plus en plus tournée vers la biodiversité, l'agroécologie et la production de fruits bio, tout en s'appuyant sur le passé avec les variétés anciennes de fruitiers, le Conservatoire nous donne confiance dans l'avenir.

Si vous avez envie de découvrir le Conservatoire autrement, n'hésitez pas à venir nous rejoindre.



Mon ressenti de membre de l'ASCVA

par Jean BEIGBEDER



Je fais partie des anciens, n°25, adhérent de la première heure en 1983, j'ai été séduit dès la première découverte du conservatoire par la compétence scientifique et la rigueur d'Evelyne, sa synthèse du travail de conserva-

tion et de celui de sélection. Jamais déçu et fier du travail accompli par elle et son équipe, je n'ai été actif que par intermittence, un temps vice-président, trop éloigné géographiquement et trop pris par un travail nomade.

Actif depuis plusieurs années au stand « conseil » de la fête de l'arbre, multipliant les maïs anciens de la région pour les présenter dans la serre d'exposition, je reste fidèle et convaincu de la qualité du travail technique et pédagogique du conservatoire et j'espère qu'Evelyne saura, comme Ulysse, s'attacher au mat du navire et échapper aux sirènes, pourtant si à la mode, du passéisme et de l'irrationnel. Bon vent.



Le Stage de remise à niveau des bénévoles

Le 20 octobre 2017, à Montesquieu le conservatoire a organisé un des 3 stages annuels de remise à niveau des bénévoles. Le thème de la journée : la découverte des fruits de la pépinière. 14 participants étaient présents.

A travers des exemples de fruits frais et transformés du conservatoire ou apportés par les participants, nous sommes partis à la découverte de quelques éléments majeurs concernant les arbres et avons étendu le champ vers les conditions de cultures et de climatologie qui influent sur les qualités des fruits et la phénologie des arbres.

1^{er} exemple : pomme Api Double rose, séchée en tranche par Michèle LACROIX

Après dégustation et commentaires, voilà ce qu'il en est ressorti : Fruit à chair croquante, épiderme resté rouge et devenu tendre, chair suffisamment sucrée avec une pointe d'acidité. Ce dernier détail est surprenant pour un fruit généralement de très faible acidité. Est-ce lié à une récolte précoce avant maturité totale ou l'effet année ? nous avons penché pour la deuxième réponse car le résultat des analyses de vitamines C fourni par le laboratoire Agrotec d'Agen montre que toutes les pommes du conservatoire sont, cette année, plus riches en vitamines C, y

compris notre douce Api Double Rose. Nous abordons alors les notions de l'impact climatique sur la maturité et l'acidité des fruits.

La climatologie annuelle – température (manque de chaleur ou chaleur excessive, répartition selon les mois...) et pluviométrie (répartition et quantité) impactent sur la floraison, la photosynthèse et les minéraux. La photosynthèse est bloquée par les températures supérieures à 38°, la nitrification et l'absorption de potasse sont bloquées en sols trop secs et chauds, le grossissement des fruits y compris des noix est lié aux pluies de fin d'été...

Autres espèces testées au séchage : pommes, pêches, tomates, ...

2^{ème} exemple : Datil séchée et réhydratée à 30% d'humidité (CVRA), mi-cuite (CVRA), macérée dans l'alcool d'Armagnac (Jean-Marie DUTHURON) et en conserve sans sucre ni eau (Jean-Marie DUTHURON et Evelyne LETERME). La dégustation nous a permis de constater que le séchage de Datil permet à ce fruit de conserver voire de développer des qualités organoleptiques intéressantes.

Le pruneau mi-cuit est généralement préféré en raison de sa texture fondante.

Le pruneau réhydraté à 30% paraît un peu sec, la réhydratation à 35% était trop coulante, un essai à 32% est à faire

En macération dans l'alcool on constate que le pruneau mi cuit perd sa texture fondante et sucrée et l'épiderme durcit. Quant à l'alcool il se concentre en sucre (l'IR est au-delà des capacités de dosage du réfractomètre IR > 35)

Le tour de table montre que les ¾ des participants ont planté chez eux des arbres de Datil ;

Les questions posées : âge des arbres, rapidité de mise à fruits, aspect sanitaire, appréciation de l'arbre et du fruit (y compris par les ânes...)

La mise à fruit est très rapide même sur porte greffe vigoureux, la résistance aux maladies quasi totale.

3^{ème} exemple : pâte de coing et pâte de coing au gingembre (David SUBELZU)

La fabrication de la pâte de coing se fait à l'aide d'un extracteur de jus avec des fruits épépinés, lavés à l'eau, non pelés.



Le broyage aussi fin que possible, est une étape importante car on traite des quartiers de fruits avec leur peau souvent épaisse et rugueuse.

Après avoir réalisé cette opération au moulin-légumes ancestral, Claude Etienne a essayé l'épépineuse à grille fine, et c'est parfait.

La pâte est cuite au sucre (mélange après extraction, rapport poids pour poids sucre/fruits) (durée : quelques minutes après que la température ait atteint 95°C).

Pour la cuisson de la pâte, la température ne peut pas être mesurée (trop gênant d'immerger une sonde car il faut brasser la pâte durant toute la cuisson) ; le temps nécessaire est de 5 à 10 minutes seulement après l'apparition des premières bulles crevant en surface.

Étendue en couche plus ou moins épaisse en fonction des contenants disponibles, refroidissement et figeage à l'air libre durant 12h, celle-ci est coupée en morceaux

La déshydratation peut être faite durant 12h à 16h à l'aide d'un appareil électrique. Pour une déshydratation de 12h, les pâtes de fruit gardent une onctuosité appréciable mais peuvent couler si elles subissent des températures ambiantes un peu trop élevées. Par contre une déshydratation plus poussée règle le problème, mais entraîne une perte d'onctuosité.

La pâte est ensuite roulée dans le sucre. La première version est nature

La seconde version est additionnée de pommes puis de gingembre frais broyé et mélangé avec le sucre avant cuisson puis séchée comme précédemment.

Les deux versions sont appréciées, la seconde peut-être davantage.

Cet exemple permet de rebondir sur la teneur en pectine des pommes pour faire la gelée (Claude ETIENNE).

Le coing est riche en pectine (cœur loges et pépins). Aussi peut-on conserver les cœurs des pommes et des coings (non véreux !) et les congeler

INFO : stage de remise à niveau des bénévoles

gratuit, ouvert à tous les
adhérents : Samedi 17 mars 2018
10h00 - 17h00

Comment cuisiner les fruits –
les confitures, les fruits séchés et
autres produits transformés

pour les réutiliser pour d'autres gelées et confitures.

C'est dommage de ne pas pouvoir mesurer cette teneur en pectine aussi simplement que la teneur en sucre. Les variétés anciennes connues (par expérience) pour leur richesse sont (entre autres) la pomme Saint Jean, la Court-pendu gris du Limousin, la Reinette dorée, la René Vert (Claude Etienne a obtenu une bonne gelée avec elle en février 2012).

4^{ème} exemple : jus de pomme et jus de raisin (CVRA)

Le dosage du sucre des 2 jus a confirmé le fort taux de sucre dans le jus de raisin IR jus de raisin 19,5 - IR jus de pommes 11,5

Pour diminuer l'aspect trop sucré du jus de raisin, il est conseillé de la diluer à 50%. Sachant qu'il s'agit du pressage naturel, aucune dilution avant embouteillage n'est autorisée.

5^{ème} exemple : Reinette dorée cuite au four

Réputée pour sa qualité gustative, la tarte confectionnée par Jean-Marie n'a pas démenti cette connaissance traditionnelle. Ce dernier nous a fait une démonstration de l'éplucheuse manuelle qu'il utilise.

6^{ème} exemple : démonstration de la technique de tranchage longitudinal

des pommes en vue de l'observation du cœur, des loges à pépins et de la chair (couleur, texture, jutosité) : trancher de pôle à pôle depuis la cuvette oculaire en passant la lame du couteau au milieu d'un sépale et en face entre 2 sépales, ce qui amène au niveau du pédoncule qui peut ainsi être coupé en deux. Les loges sont parfaitement visibles avec une loge fermée et une loge coupée en deux. Pour connaître le nombre de pépins (étude de la qualité de la fécondation, trancher transversalement au centre).

Dégustation de la Reinette dorée cuite au four après épluchage et découpe fine à l'éplucheur laissée enroulée et idem en tarte en morceaux répartis sur le fond.

7^{ème} exemple : Test à l'alcool iodé

Évolution de l'amidon dans les fruits détectés à l'alcool iodé (la présence d'amidon transforme la couleur marron du produit en un bleu très foncé) : plus le fruit reste pâle ou blanc plus l'amidon a été transformé en sucre. Cela permet de déterminer les dates de récoltes.

Pendant le développement de la pulpe d'un fruit, des éléments nutritifs se forment, tels que l'amidon.

Il s'hydrolysera en sucres au cours du processus de maturation.

La progression du processus de maturation entraîne une lente décroissance du taux d'amidon.

Le « test de régression de l'amidon » à l'eau iodée reflète l'évolution physiologique des fruits avant la cueillette. (<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/svt/serveur/lycee/seguipomme/index.html>)

8^{ème} exemple : Présentation d'un cas concret de conditions de plantation (Michel BENAETH)

Cet exemple a permis de faire un rappel important des besoins des arbres au niveau racinaire : oxygène + filtration + réserves nutritives à long terme.

La matinée a été suivie d'un après-midi sur le terrain avec visites : pieds-mères porte-greffons avec fruits restés sur les arbres.

Présentations des qualités spécifiques des arbres avec quelques exemples marquants : spur (Cassou, Api Double rose), type retombant (Pomme d'Albret clone de Rome Beauty), sensibilités ou résistances particulières (sensibilité pucerons Pomme d'Ile, Suzette...), (bon comportement général Reinette dorée sauf alternance, Court Pendu gris du limousin, Api Double Rose, Anixa...), histoire...

Parcelle sans traitement phytosanitaire dans laquelle, depuis 2012, un éliciteur (Kanne) est uniquement appliqué sur les arbres. Impact sur comportement vis-à-vis des pucerons et de la tavelure Présentation d'un cas concret d'alternance et d'éclaircissage (Pomme d'Ile).



Méthodes de séchage des kakis et autres fruits

par Marie-Claire GUÉRIN (47) et Michèle LACROIX (64)

Michèle LACROIX : Pour le séchage des kakis, je procède comme pour les pommes, avec mon déshydrateur sur la position 2 (il en a 3) pendant 12h. Auparavant, j'ai fait des tranches de kakis régulières en utilisant la mandoline. J'ignore de quelles variétés il s'agit, celles du conservatoire... ; avant je laissais tout pour les mésanges mais déshydratés, ils sont excellents. Il faut en mettre de côté pour la fête de l'arbre !

Marie-Claire GUÉRIN : J'avais amené à la fête de l'arbre des kakis séchés en tranches que les visiteurs du stand de fruits ont vite mangé.

1^{ère} solution : les tranches

Je pèle les kakis, puis je les coupe au couteau par la moitié pour enlever d'éventuels noyaux et les pose le matin sur un papier cuisson sur le radiateur du chauffage central. Le soir, je les retourne et le lendemain matin, ils sont assez secs pour aller dans des boîtes hermétiques.



Demi kakis séchés sur radiateur

2^{ème} solution : les kakis entiers pelés

Quand je cueille les kakis je garde un tout petit peu du bois de la tige. Je pèle le kaki en gardant la « fleur » puis je passe une ficelle autour du bout de branche pour pendre un kaki à chaque extrémité ce qui me permet de les passer au-dessus



Kakis entiers séchés

d'un manche à balai ou tringle pour les mettre au-dessus d'un radiateur ou d'un poêle ou encore d'un plancher flottant. Le temps de séchage est bien sûr plus important, 2 à 3 semaines avant qu'ils se confisent comme des pruneaux.

J'ai aussi essayé de mettre des demi-kakis pelés sur le papier au-dessus du radiateur, le temps est ainsi raccourci. D'ailleurs regardez sur google à « kakis séchés au japon ». C'est toute une histoire. J'ai fait ça l'année dernière. Il m'en reste encore. La conservation est excellente. C'est un autre goût et une autre texture pour le même fruit. Mes kakis sont des « Muscat » ils ressemblent beaucoup au Roja que vous avez au conservatoire. Cette méthode prend 1 semaine ou 10 jours. A l'air libre.

3^{ème} solution : les cuirs

Je pèle les kakis et je les passe au mixeur plongeant. Puis je coule la pulpe (épaisseur 3 mm) sur le papier cuisson, posé

sur une grille en plastique, et sur le radiateur. Il faut laisser sécher deux ou trois jours jusqu'à pouvoir enlever le papier délicatement à l'arrière de la bande. Puis je retourne la bande de chair de kaki un jour de plus pour la sécher de l'autre côté. Ensuite, je coupe des petites lanières que je peux enrouler comme des papillottes (bonbon).

Il n'y a bien sûr aucun sucre ajouté, ni aucun conservateur.

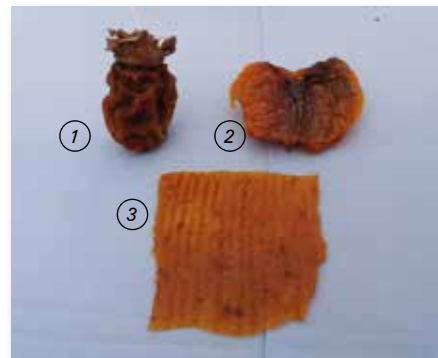
Les kakis que je sèche sont les muscats ou aussi les astringents, mais surtout pas les kakis-pommes qui ressemblent à du carton quand on les traite comme ça.

On peut faire des « cuirs » avec toute sorte de fruits, mais les feijoas ne sont pas très intéressants de cette façon. Ils sont meilleurs en pâte de fruit mélangé à du kaki.

Pour 1 kg de fruits frais, il reste pour les pommes 183 gr, pour les poires 206 gr, pour les kakis en tranches 288 gr et pour les cuirs 293 gr.

J'ajoute aussi que je sèche mes fruits sur les radiateurs du chauffage central parce que je ne veux pas consommer d'énergie, ni d'un four, ni d'un séchoir...

Du reste il y a à l'Agropole une jeune entreprise « kokoji » qui utilise des kakis séchés par un producteur local.



① Kaki entier

② Demi kaki

③ Cuir

Installation paysans pour projet collectif – Information

La maison forte à Monbalen (15 km d'Agen, 15 km de Villeneuve sur Lot) développe un projet collectif « culturel » s'attachant à concevoir, expérimenter et partager des processus, techniques, idées... de vivre ensemble autrement : laboratoire des mutations, farmlab, site d'expérimentation,...



Le site en bref :

- > 5,5 hectares de belle terre avec une source généreuse (2 m³ de l'heure),
- > une grande maison collective de 600 m² (350 opérationnels) pour es-

pace collectif, espace d'activité, de restauration, caves d'élevage pour le vin, épicerie/relais...

- > des habitats indépendants et privés (3 aujourd'hui) mais rénovations à venir et possible construction habitats contemporains écologiques.
- > des granges.

Notre petit collectif recherche homme/femme/famille qui souhaiterait(ent) implanter un projet d'agroécologie sur le site : maraîchage, arboriculture, élevage,... (voire grandes cultures dans un deuxième temps sur autres terres). En parfaite autonomie de mise

en œuvre mais en concertation sur le « projet global ».

- > Nous pouvons investir des moyens humains (certains parmi nous sont initiés aux techniques de la permaculture) et financiers (participation au montage de l'activité,...).

Contact : Philippe BRZEZANSKI

phil.brzezanski@gmail.com

06 62 32 14 50

La maison forte, Le Bourg
47340 Monbalen

<https://www.facebook.com/la.maison.forte.en.transitions/>

Site internet en cours de réalisation



Vient de paraître Lu pour vous - Liens utiles



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

REÉDITION FEVRIER 2018

La biodiversité amie du verger

Evelyne LETERME

Edition du Rouergue - Parution 2014
Réédition enrichie février 2018,
220 pages, nouveau format
25cm/20cm, 32 €

NOUVEAUTÉS AU CATALOGUE LIBRAIRIE



Jamais seul Ces microbes qui construisent les plantes, les animaux et les civilisations

M.A. SELOSSE

Ed. Acte Sud,
2017, 368 p., 24,50 €

Nous savons aujourd'hui que les microbes ne doivent plus seulement être associés aux maladies ou à la décomposition. Au contraire, ils jouent un rôle en tout point essentiel : tous les organismes vivants, végétaux ou animaux, dépendent intimement de microbes qui contribuent à leur nutrition, leur développement, leur immunité ou même leur comportement. Toujours pris dans un réseau d'interactions microbiennes, ces organismes ne sont donc... jamais seuls.

Le génie de l'arbre

Visages, paysages, usages

Bruno SIRVEN

Ed. Acte Sud, 2016
496 p., 42 €

Le génie de l'arbre, c'est de savoir tout faire avec presque rien et de nous offrir une infinité de choses matérielles et immatérielles, indispensables à l'établissement et au développement de la vie. C'est d'interagir avec l'espace, l'air, l'eau, le sol, le climat et la biodiversité, de recycler nos excès, de produire de la biomasse, de l'énergie, de l'oxygène, de l'eau, stocker du carbone, fertiliser la terre...



Des fleurs sauvages dans mon jardin

Les choisir, les cultiver, les associer...

B. LAPOUGE-DEJEAN - S. LAPOUGE

Ed. Terre vivante,
2017, 120 p., 14 €



Cultiver des fleurs sauvages permet de transformer son jardin en niche écologique pour lutter contre la raréfaction des insectes et des oiseaux.

Des auxiliaires dans mon jardin !

Les attirer, les loger, les nourrir

B. LECLERC - G. LEBLAIS

Ed. Terre Vivante, 2015, 132 p., 14 €



Comment faire pour accueillir les animaux utiles au jardin ? Le jardinier a de nombreux alliés et quelques ennemis... Encore faut-il les identifier ! Ce

livre dresse la liste illustrée de la faune du jardin. Vous pourrez ainsi attirer, loger et nourrir les auxiliaires grâce aux conseils. Faites de votre jardin un lieu plein de vie !

Les carnets du croqueur de pommes



Une fenêtre ouverte sur nos connaissances de la culture des fruits, de leurs utilisations et de leur sauvegarde.

Un seul thème par carnet.

N°1 - Le poirier, N°2 - Le prunier,
N°3 - Le châtaignier, N°4 - La vigne,
N°5 - Le pommier, N°6 - Le cerisier,
N°7 - Le cognassier : 5 €

Passions de figes,

CH. LAMBET, M. POIZAT,

N. BOULAHOUAT,



BEDEsept 2016,
88 pages, 10 €
Passions de figue met en avant un fruit aux vertus exceptionnelles, et transmettre les savoirs précieux de femmes méditerranéennes sur la diversité de

ses usages en cuisine. En plus de nombreuses connaissances sur l'histoire, la culture et la diversité variétale, cet ouvrage propose un cahier de recettes

sucrées et salées ainsi que des usages thérapeutiques, le tout illustré de nombreuses photos.

Cette publication de BEDE a pour but d'atteindre des objectifs multiples :

- Sauver de la disparition des variétés aux qualités remarquables, tant en Kabylie que dans le Sud de la France.
- Mettre à l'honneur les paysannes qui transforment les produits pour générer des revenus agricoles durables
- Encourager la consommation d'un produit sain et nourricier. De nombreuses publications scientifiques confirment l'intérêt nutritionnel de la figue (richesse en minéraux, en antioxydants, en fibres, etc.)
- Encore actuellement, la figue est surtout consommée fraîche ou sèche à l'état naturel. Le livre propose des recettes qui peuvent donner lieu à une transformation artisanale pour le marché local.

22 épices pour préserver sa santé

Les épices ? Bien mieux qu'un

médicament !

G. AVRIL

Ed. Terre Vivante,
2010, 192 p., 17,20 €

Ail, poivre, curcuma, gingembre... savez-vous que ces épices sont avant tout des ingrédients « santé », tant sur le plan préventif que curatif ?

Écrit par un médecin convaincu que la santé se trouve dans l'assiette, ce livre présente 22 épices, 40 recettes de cuisine pour être en forme et 100 recettes médicinales. A recommander également à tous ceux qui s'intéressent à la cuisine ayurvédique.



Créer son jardin d'aromatiques

N. DAVID-BERNADAT, S. HAMPIKIAN,

B. LAPOUGE-DEJEAN

Ed. Terre Vivante

2011, 272 p., 27 €

Plantes compagnes par excellence, souvent mellifères, toujours odorantes... Les plantes aromatiques sont les fées de nos jardins. Pour peu qu'on les cultive en bio, qu'on sache les conserver et les utiliser, elles nous prodiguent généreusement leurs vertus et leurs arômes subtils.



Le guide Terre Vivante des huiles essentielles



**Dr F. COUIC MARINIER,
Dr A. TOUBOUL**
Ed. Terre Vivante
2017, 384 p., 29 €
Un guide complet pour soigner toute la famille. Véritable bible, cet ouvrage complet, sérieux

et efficace, regroupe les connaissances et pratiques les plus récentes en matière d'aromathérapie. Il intéressera aussi bien les personnes soucieuses de prendre leur santé en main en toute sécurité, que les professionnels de santé et les passionnés d'aromathérapie.

Fabuleuses légumineuses

140 recettes traditionnelles

Des protéines pas chères pour un bon équilibre alimentaire



C. AUBERT,
Ed. Terre Vivante,
1990, 160 p., 17,20 €
Saviez-vous que le haricot, la lentille, le soja, la fève et quelques autres précieuses graines sont plus riches en protéines que la viande et le poisson ? Que ce sont les aliments les plus riches en fibres ? Qu'ils ne font pas grossir ?

LIENS UTILES

Reportage FR3 Lignes en hautain :

https://www.dropbox.com/s/wph2rekl5kxs7gm/EDR_C%C3%A9pages_oubli%C3%A9s.mp4?dl=0

Un blog pour les abeilles :

<http://www.untoitpourlesabeilles.fr/blog/calendrier-de-plantation-et-semence-des-fleurs-preferrees-des-abeilles/>

Concevoir son pré verger et valoriser ses fruits

Brochure 2017 conçue et réalisée par Solagro disponible sur http://www.osez-agroecologie.org/images/imagesCK/files/bibliographie/f63_brochure-pre-verger-web.pdf

Conférences des Fêtes de l'arbre : sur YouTube à Fêtes de l'arbre Montesquieu

Bulletins d'alerte du Conservatoire : <http://arbresfruitiers.wixsite.com/conservatoire>

Anciens numéros de la revue : <http://arbresfruitiers.wixsite.com/conservatoire/la-revue-une-saison-au-conservatoire>

Jamais seul – Ces microbes qui construisent les plantes, les animaux et les civilisations

Marc-André SÉLOSSE, conférencier de la 23^{ème} Fête de l'Arbre
Actes Sud, juin 2017

EXTRAIT DE LA CONCLUSION

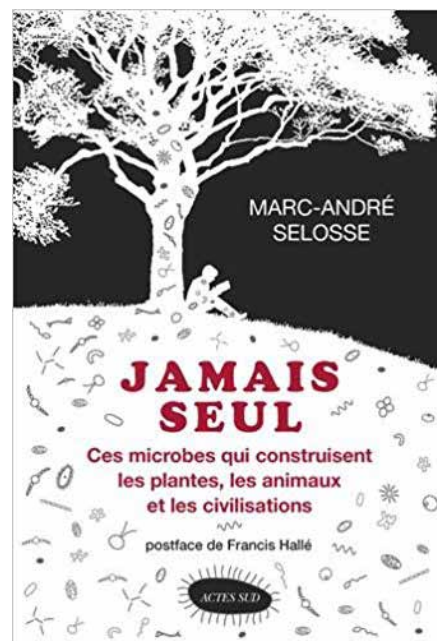
Jamais seul : « un long trajet, dont l'esprit se résume en deux idées.

Premièrement, tous les grands organismes que nos yeux voient, ... sont habités de multiples microbes qui contribuent à leur fonctionnement ; nous avons fait mentir l'idée reçue que la plante ou l'animal, dont l'homme, sont des entités autonomes.

Deuxièmement, cette présence microbienne n'est pas une mauvaise nouvelle : les exemples nuancent l'image d'interactions négatives, où domineraient compétition, parasitisme et prédation, en particulier quand il s'agit de microbes. Nous sommes entourés de multiples interactions mutualistes avec les microbes. Nous n'avons pas naïvement nié qu'il existe des interactions négatives ; nous avons au contraire vu comment les états mutualistes se construisent en évitant le parasitisme ; nous avons également envisagé que certaines symbioses puissent être recrutées pour aider à parasiter, à tuer ou à entrer en compétition avec d'autres organismes. En d'autres termes la symbiose compose le monde aux côtés des interactions négatives, et souvent en lien avec elles. Il convient de reconnaître à la symbiose une place majeure...

Nous avons découvert que les partenaires ajoutent leurs propriétés respectives dans l'association mutualiste, mais que l'état symbiotique est, finalement, bien plus que la somme des partenaires dans la symbiose. La construction de la symbiose implique des échanges variés qui, in fine, touchent à toutes les fonctions : la nutrition, la protection, le développement, voire le comportement. Dans l'évolution des civilisations, l'homme a souvent retrouvé ce chemin biologique qui délègue la protection et la nutrition à plus petit que soi.

Les conséquences des symbioses dépassent les partenaires.



... Acquérir un symbionte c'est gagner d'un coup tout le trajet évolutif qui, chez celui-ci a mis en place une ou plusieurs fonctions. Et des fonctions potentielles les microbes en offrent à foison ! alors que la rencontre d'un microbe n'a rien de rare, et que de nombreuses fonctions peuvent leur être déléguées, l'apparition de propriétés complexes dans l'évolution propre d'une espèce est un processus long, de faible probabilité. Le monde est une foire aux microbes, et dans cette offre surabondante, facilement embarquée et qualitativement variée, des rencontres ont très souvent permis aux animaux ou aux plantes d'acquérir leurs propriétés auprès de petits partenaires, surtout les propriétés très complexes.

La science occidentale a transposé une philosophie basée sur l'individu en une biologie basée sur l'organisme : au-delà des succès engrangés, la vraie rupture consisterait maintenant à redonner à l'interaction une place centrale. Les interdépendances et les interrelations avec les microbes qui nous peuplent offrent de nouveaux horizons à explorer pour la gestion des milieux et des ressources, de la santé et de l'alimentation – rien de moins !

Une nouvelle association est née dans un coin du Béarn !

par Michèle LACROIX

Trois adhérents de l'ASCVA (Michèle LACROIX, Pierre TRAUCOU et Alain BARRE) ont décidé de créer l'association BIO CASAU. Celle-ci a vu le jour le 5 décembre 2017 pour une localisation initiale à Monein.

Elle a pour objet de :

- favoriser le respect de l'environnement pour préserver la nature et notre santé,
- partager des savoir-faire et des expérimentations au sein du collectif,
- organiser des formations pour multiplier et diffuser nos connaissances,
- organiser des rencontres intergénérationnelles pour renforcer les liens entre les anciens et les jeunes,
- intéresser les enfants pour transmettre nos expériences et assurer la relève.

Nous proposons aux adhérents des séquences au cours desquelles nous montrons comment nous procédons dans notre jardin ou notre verger. Voici quelques exemples d'activités :

- Le compostage : la mise en tas des divers éléments, l'accompagnement du compost et son utilisation.
- Les purins ou extraits fermentés : la mise en route d'un purin, le filtrage et le stockage en fin de fermentation, l'utilisation des purins au jardin et au verger, en pulvérisation ou au sol.
- Les trois poudres (ortie, consoude, prêle) : séchage et utilisation.

- Les semis et le repiquage avec les poudres et le compost.
- Un jardin/zéro chimie : un jardin en ados, une lasagne au jardin, le mélange légumes/fleurs, le paillage (fougère broyée)
- La récolte de graines de fleurs et légumes ; échanges.
- Les engrais verts ou couverts végétaux au jardin : lesquels j'utilise, quand, pourquoi, qu'en faire au printemps.
- Le broyage des branches pour faire du BRF.
- Les haies fruitières ; l'utilisation du BRF, plantation sur butte indispensable en terrain argileux, dans une région où il pleut !
- Les variétés anciennes de fruitiers : faire découvrir leurs fruits. Les soins aux arbres.
- Le greffage : pourquoi ? comment ? les porte-greffes adaptés aux besoins.
- Les parasites : les reconnaître, lutter sans chimie.
- Les auxiliaires : les reconnaître, favoriser leur venue au jardin ou au verger.
- Portes ouvertes dans la miellerie d'Alain ; dégustation de miel, découverte du travail de l'abeille.

Après avoir partagé nos astuces au jardin, nous arriverons à la saison des récoltes ! ce sera aussi une période d'échanges sur l'utilisation de nos productions ! (fruits et tomates déshydratés, herbes séchées, sel aromatisé, conserves de fruits et légumes, confitures et compotes maison...).

Ces activités seront proposées par mail aux adhérents et chacun choisira de venir selon le sujet proposé.

Nous envisageons également des séquences auprès des enfants et, peut-être, une journée « animation » à Monein cet été.

L'association compte déjà une vingtaine d'adhérents ; nous pensions intéresser des Moneinchons mais nous avons eu la surprise d'accueillir des adhérents de villages voisins sur un rayon de plus de 20 km tels que Lasseube, Estos, Audejos, Saint Faust, Abos, Lucq de Béarn, Loubieng. La première réunion a été riche en échanges, ce qui me ravit : si je vais faire profiter de mes expériences au jardin, je vais également apprendre plein de nouvelles choses !

Reconnaissance officielle des gestionnaires de collection(s) de ressources phylogénétiques

L'arrêté du 10 janvier 2018 a été publié au journal officiel du 19 janvier.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

Arrêté du 10 janvier 2018

homologuant le règlement technique d'examen des dossiers de reconnaissance officielle des gestionnaires de collection(s) de ressources phylogénétiques pour l'agriculture et l'alimentation en vue de leur inscription dans l'annuaire des gestionnaires reconnus par l'Etat et leur publication au Journal officiel de la République française.

Info Pépinière

Nous avons le plaisir de vous informer que **Sylvie ROQUES** a pris sa retraite après 20 années de bons et loyaux services au Conservatoire végétal d'Aquitaine, à la gestion de la pépinière.

Son successeur **Damien LAURAS** est joignable sur les mêmes coordonnées : par mail à **conservatoire@conservatoirevegetal.com** et par téléphone au **05 53 77 34 87** ou **06 89 77 95 93**

Sur le site internet du Conservatoire : www.conservatoirevegetal.com

- **Adhésion** à l'Association de soutien au conservatoire en ligne sur « **adhérez** »
- **Inscription** aux stages en ligne sur « **stages** »
- **Librairie** en ligne sur « **publications** »
- **Pépinière** – commandes en ligne sur « **catalogue** »
- **Conseils**, la Haie fruitière





Les vers des pommes

par Yves GUIBERT

Pas de pommier sans pommes véreuses... pour autant est-ce une fatalité incontournable en verger amateur ? Il n'y a pas de recette miracle mais des mesures faciles à mettre en place peuvent efficacement ramener les dégâts à un niveau acceptable à l'échelle d'un verger familial.

Le carpocapse *Cydia pomonella*

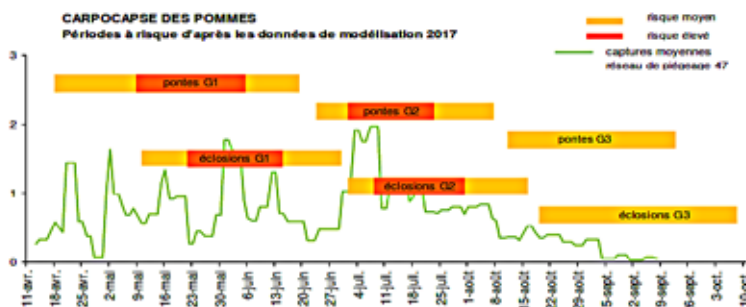
Le principal coupable c'est le carpocapse, papillon lépidoptère à activité crépusculaire. Il s'attaque aux fruits du pommier, du poirier, du cognassier et du noyer ; la littérature cite aussi l'abricotier.



Papillon, dégâts sur pomme, larve, source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Carpocapse_des_pommes_et_des_poirs

Le carpocapse débute son vol après deux crépuscules aux températures supérieures à 15°, généralement 2^{ème} quinzaine d'avril en Aquitaine (à partir du 10 avril en 2017). Son cycle est totalement inféodé au thermomètre : montée des températures = amplification des risques.

Le mécanisme en est simple à comprendre : plus les températures sont élevées et plus le cycle est rapide. En conséquence, dans le Sud-Ouest, on est passé de 2 générations à 3 au cours des 10 dernières années.



Période de sensibilité 2017 en Aquitaine, source: Service Régional de la Protection des Végétaux d'Aquitaine

Comme on peut le voir sur le graphique, en 2017 la période de risque a débuté le 10 avril pour se terminer le 10 octobre.

3 générations vont se succéder.

Après éclosion des œufs, la larve a un stade « baladeur », très bref, avant sa pénétration dans la pomme.

Un traitement ne peut être efficace que sur ce stade baladeur d'où l'importance d'un positionnement très précis.

C'est une solution hors de portée pour des amateurs.

Plusieurs facteurs sont des amplificateurs de risques :

- Présence dans l'environnement proche de végétaux d'accueil de *Cydia pomonella* : pommiers, poiriers, noyers et encore plus les cognassiers, très attractifs pour le carpocapse.
- Éclairages urbains, rallongeant la période de vol crépusculaire et le potentiel des pontes.
- Zone à biodiversité dégradée avec peu ou pas d'abris pour les prédateurs.
- Températures élevées favorisant une 3^{ème} génération.

Quels moyens de prévention mettre en place ?

Chaque nouvelle génération sans intervention ni régulation naturelle va multiplier les ravages par 10. La première génération va se situer entre fin avril et première quinzaine de juin,

Exemple : pour 5% de dégâts fin G1 (1^{ère} génération), c'est 50% en G2 (seconde génération) et 100% en G3 (3^{ème} génération).

Conclusion : absence de contrôle de la première génération = perte de contrôle pour toute la saison.

Éliminez les fruits véreux de G1

Profitez de l'éclaircissage pour enlever du verger les fruits véreux. Celui-ci, pour être efficace, doit être terminé début juin. C'est incontournable pour éviter l'alternance de production entre année de forte charge et année de très faible charge. C'est justement le moment le plus efficace pour lutter contre le carpocapse. On va agir en éliminant les fruits atteints mais aussi en ne gardant qu'une seule pomme par bouquet, le contact entre 2 jeunes fruits favorisant les dépôts d'œufs. Les fruits véreux devront être détruits ou consommés immédiatement par des animaux. Il est utile de prolonger cette opération en éliminant en cours de saison les fruits véreux sur l'arbre ou tombés au sol.

Le carpocapse (suite) *Cydia pomonella* – Les vers des pommes

Posez des bandes piège en carton.

On utilise du carton ondulé, avec les ondulations posés côté tronc. La pose est à faire début juin et la dépose après la récolte (novembre). Ce piège offre un bon abri pour les larves en diapause qui seront la source de contamination de l'année suivante. On posera 1 piège cartonné par arbre sur le tronc - mais attention pas au contact avec le sol.

A la dépose, brûler les pièges pour éliminer les larves. On peut améliorer l'efficacité en déposant les pièges début juillet, élimination de ceux qui sont occupés et pose d'un nouveau piège puis idem mi-août et fin de saison.

Il est utile de poser des cartons protégés des oiseaux par une grille, ces derniers ayant parfois la mauvaise idée de comprendre tout l'intérêt de ce garde manger inespéré qu'ils détruisent ...

Vous pouvez en acheter au Conservatoire, sinon entourez-les d'une large bande adhésive. Évitez d'avoir un asperseur en projection directe sur le carton.



Mais cette méthode complique l'éclaircissage, avec l'obligation de relever les filets durant la journée pour intervenir, et fait aussi effet de barrière à de nombreux prédateurs des pucerons et peut favoriser leur prolifération.

Utiliser des plantes répulsives est une piste à essayer. Les capucines implantées à la base des arbres ont la réputation de repousser le carpocapse. Les infusions de tanaisie ou d'absinthe pulvérisées et de tagètes peuvent induire le papillon en erreur en masquant l'odeur des pommes.

Cette méthode mérite d'être essayée même si l'effet sera probablement limité.

Source : <http://eap.mcgill.ca/agrobio/ab330-01.htm>



Vous pouvez mettre en place du piégeage lumineux.



Le piégeage lumineux est utilisé au Conservatoire. Il a une efficacité intéressante mais on peut lui reprocher son manque de sélectivité. Il est autonome et le spectre lumineux est optimisé pour capturer les lépidoptères.

Vous pouvez l'acheter au Conservatoire. Il existe aussi des piégeages olfactifs mais d'une efficacité nettement moindre.

Voir : <http://eap.mcgill.ca/agrobio/ab330-01.htm>



Favorisez la prédation du carpocapse.

Les chauves-souris sont des prédateurs particulièrement efficaces, elles volent au crépuscule comme les carpocapses et en sont de grosses consommatrices. Il est particulièrement utile de poser des abris à chauve-souris et de préserver leurs habitats naturels pour favoriser retour et maintien.

Les oiseaux type mésanges sont eux aussi de bons prédateurs ; il sera intéressant d'installer 1 ou 2 nichoirs adaptés dans le verger.

Les poules sont aussi très efficaces contre le carpocapse et contre de nombreux autres ravageurs des fruitiers. Elles consomment les fruits véreux à peine tombés coupant le cycle de multiplication. Elles agissent aussi en éliminant des larves hivernantes dans les écorces ou dans le sol.



Le carpocapse peut être parasité par de petits hyménoptères. Un enherbement varié avec une production de pollen bien répartie sur toute la saison (trèfle, luzerne, mélilot, vesce, sarrasin etc.) va favoriser les prédateurs aussi bien ceux du carpocapse que de nombreux autres ravageurs.

Vous pouvez entraver le vol du carpocapse.

La pose de filets paragrêle ou anti insectes est un moyen très efficace mais contraignant et peu esthétique. Ils seront mis en place avant le début de vol courant avril et déposés avant récolte. En bloquant l'entrée des papillons, on empêche pontes et dégâts sur les fruits. La maille sera au maximum de 2mm*3mm, l'efficacité est proche de 100%. Les filets anti oiseaux à maille trop grande sont sans effet.

Les pièges à phéromones

Ces pièges ne permettent pas de réduire les populations de carpocapse ; ils ne sont qu'un outil d'avertissement du vol. La capture de 4 ou 5 carpocapses à la période favorable à leurs fécondations (température >15° le soir) est l'indicateur de la période de traitement.

Le carpocapse a encore de beaux jours devant lui mais vous avez des moyens simples pour préserver une part notable de la récolte.

Je n'ai volontairement pas évoqué les traitements type Carpovirus ou Madex (virus de la granulose), pas plus que Delfin (bacillus thuringiensis). **Il est illusoire en tant qu'amateur d'espérer des résultats avec des traitements.** Ce sont des produits fragiles, sensibles aux UV avec une durée de vie de 8 à 12 jours maxi. Ils doivent être ciblés juste avant éclosion des pontes et demandent un équipement de pulvérisation motorisé à dos type jet projeté. Il faudrait prévoir au minimum 7 à 8 passages au bon stade à condition d'avoir des informations très locales pour déterminer ce stade.

Je n'ai pas non plus évoqué **la tordeuse orientale du pêcher** et ses 4 générations qui se succèdent sur les pommes... et bien plus nombreuses sur les pousses de pêchers et les pêches. Les dégâts sur pommes interviennent à partir de fin août et sont assez semblables à ceux du carpocapse avec comme seule différence que les pépins ne sont pas mangés. Il est plus difficile de lutter sans traitement mais le potentiel de dégât est plus limité. Le filet sera toujours le plus efficace mais au prix de contraintes assez lourdes.

Dernier point, il vous restera toujours des fruits véreux à la récolte. Ne faites pas de jus de pomme avec, il pourrait être contaminé aux mycotoxines, la pasteurisation étant sans effet sur celles-ci. Par contre vous pouvez faire des compotes en parant bien la partie abîmée, et aussi faire du cidre ou du « vinaigre » de cidre car la fermentation alcoolique détruit les mycotoxines. (<http://www.ifpc.eu/bibliographie/recolte-qualite-des-fruits/qualite-du-fruit.html>).

Intéressant, dans le catalogue variétal du Conservatoire, vous pourrez trouver quelques variétés de pommiers connues pour leur moindre sensibilité au carpocapse et autres tordeuses (Api Double Rose, Anixa).

Bonne année 2018 avec de bons et beaux fruits dans vos vergers.

Sources des photos :

1) *Cydia pomonella* female, dorsal.jpg, 2) dégât-fruit.jpg et 3) *Cydia pomonella* larva.jpg, source des photos : Papillon, dégâts sur pomme, larve - source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Carpocapse_des_pommes_et_des_poires - 4) source Cycle.png : Période de sensibilité 2017 en Aquitaine, source: Service Régional de la Protection des Végétaux d'Aquitaine
5) bande carton.jpg - 6) piège lumineux.jpg - 7) nichoir.JPG et 8) poule.JPG, source des photos : CVRA - 9) altcarpo.jpg, source direct-filet.com - 10) piège carpo.jpg, source Slaunger DK