

## Borgo - Favoriser la présence des auxiliaires en verger de clémentiniers par l'implantation d'abris agro-écologiques

Février 2016 - Yannick Meneux (chargé de mission DGER)

**Planter des haies d'espèces indigènes pour abriter des insectes et invertébrés prédateurs du pou rouge de Californie et des cochenilles qui ravagent les plantations d'agrumes, afin de réduire l'utilisation de produits phytosanitaires, un pari que veut relever l'EPL de Borgo dans le cadre d'un projet financé par le compte d'affectation spéciale "développement agricole et rural" (CASDAR).**

C'est dans la plaine orientale qui s'étend entre mer et montagnes du "grand sud bastiais" - soit de la Plaine de la Marana au nord, jusqu'à Solenzara au sud, sur une largeur de 10 à 15 kilomètres et une longueur de 80 km - que se concentre la plupart des vergers de clémentiniers de Corse (la Corse représente 99% de la production nationale avec près de 2000 ha pour une production de quelques 20 000 tonnes [...]).

Comme le clémentinier est particulièrement sensible au vent, les vergers sont actuellement protégés par des haies de **casuarinas**\*. Ces dernières présentent trois avantages décisifs : un faible coût d'installation, une rapidité de croissance et une perméabilité au vent. Cependant des inconvénients majeurs sont relevés : concurrence avec les premiers rangs du verger pour l'eau, les éléments minéraux et la lumière ainsi qu'une absence de biodiversité, donc d'auxiliaires des cultures. Ces questions préoccupent les différents acteurs et organisations professionnelles du territoire qui cherchent à diversifier les végétaux dans les vergers de clémentiniers afin de trouver des méthodes de lutte alternative aux ravageurs de ces vergers.

### Un projet de verger conduit en agriculture biologique...

Alors que 6 ha d'agrumes sont déjà implantés (4,3 ha de clémentiniers, 1 ha de pomelos et 0,7 ha de citrus de toutes espèces), l'EPL de Borgo souhaite installer un futur verger d'un hectare de clémentiniers, labellisé "Agriculture biologique". Ce verger de 100 m sur 100 m sera ceinturé sur ses quatre côtés par une haie composite qui devra protéger du vent le verger et abriter une faune auxiliaire permettant de limiter, entre autres, les infestations de **poux rouges de Californie**\* et de **cochenilles**.

**La mise en place de haies composites en verger de clémentiniers constitue, dans la région, une innovation puisque l'EPL a choisi de développer une lutte biologique par conservation alors que les méthodes alternatives actuellement testées sont orientées vers la lutte biologique invasive.**

La première haie de 100 m financée par le **CPIE Bastia-UMarinu** et plantée au printemps 2015 a été l'occasion de mettre en place une équipe "projet" au sein de l'EPL ; cette équipe "projet" animée par un enseignant disposant d'une décharge horaire, associe des enseignants et formateurs de disciplines différentes et le directeur et salarié de l'exploitation.

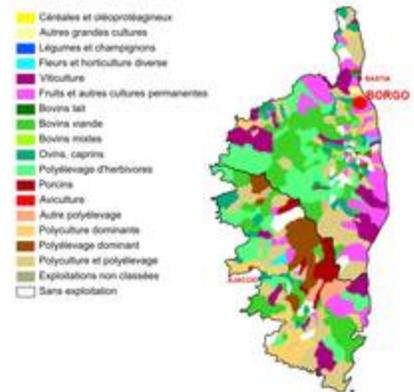
**Ce projet est financé à hauteur de 20 000 € par le CASDAR\*, suite à l'appel à projets 2015 "Mobilisation pour la transition agro-écologique des exploitations et ateliers technologiques de l'enseignement agricole".**

### ...et un projet pédagogique !

Pour réaliser l'implantation de la haie et réfléchir à la mise en place du futur verger, les apprenants sont invités à entrer dans une véritable pédagogie de projet pluridisciplinaire. Si la pédagogie de projet était déjà présente avec l'éducation socio-culturelle, elle recouvre ici une pluridisciplinarité plus complète qui s'appuie sur l'exploitation agricole de l'établissement. Plusieurs classes ou sections sont ainsi mobilisées (classes de seconde, de 1ère et terminale STAV, de Bac Pro en formation initiale et groupe de BPREA en formation continue ou apprentissage) dans le cadre de chantier-écoles de 2 ou 3 jours où sont discutées et décidées, en groupes de 4 élèves, la conception et la conduite de la haie, la mise en place des protocoles de suivi de croissance des végétaux ou de dynamiques des populations d'auxiliaires.

L'expérience acquise en 2015 a permis de vérifier que les discussions entre apprenants et enseignants et entre les apprenants, autour d'hypothèses techniques, favorisent la co-construction des connaissances. D'autre part, avec une réflexion sur la méthodologie à mettre en oeuvre, l'analyse réflexive du travail en équipe s'est vite invitée dans le métier d'enseignant.

**Victoire** (élève en classe de STAV) résume ainsi son expérience du chantier-école de 2015 "...on s'est senti écouté par les profs et parce qu'on devait décider entre nous, on a fait une petite république...". En effet, les prises de décision (choix des essences et des espèces, définition des séquences de plantation,...) se faisaient à l'issue d'un vote des apprenants !



Localisation des OTEX (Orientation Technico-économique des EXploitations) de Corse, Agreste 2010.



Haie composite plantée en 2015, sur 4 rangs, le long d'une haie de casuarinas. Photo Y. Meneux.

## Une haie d'espèces indigènes alliant aspects paysagers et fonctions écologiques

Six essences locales ont été choisies après discussions et conseils pris auprès de **Sylvaine Simon** (agronome, INRA, UERI Gotheron

de Saint-Marcel-lès-Valence) et de **Caroline Favier** (technicienne, Office de l'Environnement Corse, Conservatoire Botanique National de Corse), pour leurs capacités à s'implanter et à abriter une faune d'auxiliaires spécifiques.

Il importe maintenant pour l'équipe "projet" de l'EPL d'assurer un suivi régulier de la haie pour produire des connaissances robustes sur :

- la croissance des différentes espèces et leurs interactions positives ou négatives,
- l'entomofaune et autres invertébrés qui vont coloniser la haie afin de repérer les espèces et leurs flux "entrants" et "sortants" de la haie,
- le coût d'entretien de la haie.

L'équipe sera aidée et accompagnée dans ce travail par différents partenaires motivés par le projet, partenaires qui apporteront leurs compétences lors de comités techniques qui se réuniront 3 ou 4 fois par an pour valider les protocoles d'observation et les données collectées. Les élèves, apprentis et stagiaires de l'EPL auront eux, pour tâche de collecter ces données de façon régulière.

#### Les six essences implantées



Arbusier



Buis



Chêne vert



Myrte



Pistachier lentisque



Sureau noir

## Un projet qui renforce l'engagement de l'EPL dans le plan Ecophyto

Depuis 2009, **Jean-Luc Cabau**, le directeur d'exploitation, et **Dominique Antomarchi**, enseignant en biologie-écologie, ont engagé l'EPL dans le plan Ecophyto à travers les actions **Dephy FERME**, **Dephy EXPE** et l'**action 16\***... Actuellement, trois modes de conduite technique sont testés et évalués sur les vergers de clémentiniers :

- Un mode de conduite dit "**raisonné**" sur 2 ha qui propose un enherbement permanent sur 2/3 de la surface et un désherbage chimique sur le rang,
- Un mode de conduite dit "**alternatif**" sur 2,5 ha qui a pour objectif de réduire de 50% le nombre de traitements en privilégiant le piégeage massif contre la mouche méditerranéenne des fruits ; le désherbage chimique sur le rang est réduit de 25%,
- Un mode de conduite dit "**biologique**" sur 1,7 ha qui bannit totalement l'utilisation de produits phytosanitaires de synthèse, les remplaçant par le désherbage mécanique sur le rang, la lutte biologique contre le pou rouge de Californie et la cicadelle pruineuse et le piégeage massif pour lutter contre la mouche méditerranéenne des fruits.

Ces pratiques culturales qui sont valorisées lors de **journées techniques\*** sont, bien entendu, largement analysées et discutées avec les élèves, apprentis et stagiaires de l'EP, réaffirmant ainsi la mission pédagogique et démonstrative de l'exploitation.

### Infos complémentaires

Télécharger une présentation du projet...



## Chiffres clés de l'exploitation



- Surface totale : 40 ha dont 27,3 ha de SAU
- Verger : 6 ha
- Surface en herbe : 20 ha
- Salariés : 1 ETP
- CA 2014 : 150 000 €

## Contacts utiles

- **EPL de Borgo** : Nicolas Bourgeois, Directeur, [nicolas.bourgeois@educagri.fr](mailto:nicolas.bourgeois@educagri.fr)
- **Exploitation EPL de Borgo** : Jean-Luc Cabau, DEA, [jean-luc.cabau@educagri.fr](mailto:jean-luc.cabau@educagri.fr)
- **Référent "EPA"** : Lionel Turek, enseignant d'économie, [lionel.turek@educagri.fr](mailto:lionel.turek@educagri.fr)
- **DRAAF/SRFD** : François Secondi, [francois.secondi@educagri.fr](mailto:francois.secondi@educagri.fr)



MAA - DGER - SDRICI - BDAPI

1 ter avenue de Lowendal, 75700 Paris 07 SP

