



## Sommaire

### L'édito

Page 1. **Retour sur l'Assemblée générale du CDA**

### CD'Actu

Page 2. **Projet Cap Agroéco** - Un CASDAR au service des associations de cultures

### Les nouvelles de l'agroécologie

Page 3. **Biodiversité fonctionnelle** - lutte biologique par conservation

### La feuille des champs

Page 8. **Rencontre d'un agriculteur du réseau**

### Agenda

Page 10. **Agenda** des prochains mois

## L'édito

**L**e 8 mars dernier s'est tenue à Bagé-la-Ville (01) la première assemblée générale du CDA. Un public de sympathisants et la presse étaient présents. Les affaires courantes ont été menées et le conseil d'administration original a évolué avec la volonté de 3 membres de ne pas se représenter. Ils restent cependant en lien étroit avec l'association pour épauler ponctuellement le nouveau conseil d'administration. L'assemblée s'est poursuivie par une soirée table-ronde organisée par le CDA. Les débats en présence de Pierre CHAMPLIAUD (agriculteur), Yvan GAUTRONNEAU (enseignant-chercheur agronome à la retraite), Guy PALLUY (élu) et Sylvia PEREZ-VITORIA (chercheur socio-économiste) ont permis d'apporter des éclairages très riches et complémentaires sur la thématique de la soirée : "L'agroécologie : Quelles voies pour l'agriculture en Rhône-Alpes ?". Cette table ronde était animée par Michel Gugliemi, agroéconomiste et ancien directeur de l'ISARA-Lyon.

Le CDA est très heureux du bon déroulement et de la qualité de cet événement et repart plus dynamique que jamais pour une nouvelle année riche en projets!

Bonne lecture à tous.

GD



## Lauréat du CASDAR

### "Mobilisation Collective pour l'Agro-écologie"

En mai 2013, seulement deux mois après la création du Collectif pour le Développement de l'Agroécologie, le ministre de l'agriculture, Stéphane Le Foll lance l'appel à projets « Mobilisation Collective pour l'Agro-écologie » (financé par les fonds de développement agricole CASDAR). Cet appel à projet a pour objectif d'identifier des collectifs d'agriculteurs, acteurs du développement d'une agriculture ambitieuse sur les plans économique et environnementale, qui préfigureront les futurs GIEE<sup>1</sup>.

Après concertation c'est avec dix-huit agriculteurs du bassin de Bourg-en-Bresse et des partenaires que le CDA a déposé un dossier dans le cadre de cet appel à projet : « Collectif d'Agriculteurs Pour la transition AGROECOLOGIQUE du bassin de Bourg-en-Bresse » (CAPAGROECO), qui sera retenu parmi les 103 lauréats.

Initié en février 2014, CAPAGROECO est porté par un groupe d'acteurs hétéroclite et complémentaire; des exploitants en agriculture biologique ou non, céréaliers et polyculteur-éleveurs ; des chercheurs via le partenariat avec les

équipes de recherche de l'ISARA-Lyon ; des techniciens, proches de l'agriculture biologique via le partenariat avec l'association de développement de l'agriculture biologique de l'Ain (Adabio) et proches de l'agriculture conventionnelle via le partenariat avec la coopérative AgriSud-Est (groupe La Dauphinoise).

CAPAGROECO s'intéresse à l'association de culture à la fois comme pratique agroécologique et comme innovation agricole. Si le groupe prévoit d'explorer les facteurs de maîtrise technique de la pratique, ses objectifs ne sont pas détachés des réalités socio-économiques de son territoire. Le projet est ainsi articulé autour de 4 volets d'action :

#### 1. EXPERIMENTER...

...collectivement et de manière participative 4 types d'associations de cultures, qui seront valorisées par une analyse technico-économique des résultats ;

#### 2. ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT...

...en identifiant les freins et leviers à l'innovation agricole d'ordre sociologique ;

#### 3. INTEGRER L'INNOVATION AU TERRITOIRE...

... en identifiant les besoins des filières et des

agriculteurs pour développer les débouchés des associations expérimentées ;

#### 4. COMMUNIQUER et TRANSMETTRE...

... en faisant connaître le travail des agriculteurs à leurs riverains et à leurs collègues.

CAPAGROECO a pour objectif d'accompagner les agriculteurs dans leur recherche d'autonomie au niveau de la parcelle (ex : économie d'intrants de synthèse ; accroissement des marges brutes), de l'exploitation (ex : enrichissement du SdC en azote) et du territoire (ex : connaissance des variétés adaptées ; gestion d'étapes de transformation). L'approche est complétée par la mise en œuvre d'une gouvernance participative ; à savoir que chacune des parties prenantes possède une voix dans les instances de conduite et a la possibilité de contribuer aux orientations du projet.

Légitimé par le soutien du ministère de l'agriculture (fonds CASDAR), CAPAGROECO est un point de départ des actions du CDA, sur le territoire de la Bresse, appelant d'autres projets d'agriculteurs et d'autres activités à leur service.

FB

<sup>1</sup> GIEE : Groupement d'intérêt économique et environnemental

## Biodiversité fonctionnelle - La biodiversité au service de mes cultures

**S**i le contrôle biologique sous abris voit fleurir des solutions efficaces et variées, il est moins évident en plaine. La régulation des ravageurs communs des cultures se raisonne plus globalement, au sein d'une stratégie de structuration d'un paysage agricole promoteur d'auxiliaires. Elle résulte de choix d'aménagement entre espace cultivés et non cultivés, sélectionnés pour leur fonction de restauration de services écologiques. Un paysage fournissant habitats et ressources alimentaires aux auxiliaires, combiné à des pratiques agricoles adaptées au sol et au climat, permet en effet d'optimiser l'efficacité des mesures de protection au niveau de la parcelle.

### Les principes de la régulation biologique.

Le contrôle biologique est basé sur un principe simple : utiliser à son avantage un agent biologique pour lutter contre un ou plusieurs nuisibles des cultures. Le contrôle biologique consiste à utiliser un prédateur ou un parasite d'un insecte nuisible afin de limiter sa population. On appelle cet agent biologique un auxiliaire de culture. Deux stratégies principales de contrôle biologique sont employées :

#### - **Le contrôle biologique invasif :**

l'agriculteur introduit un auxiliaire dans le milieu pour réguler un ravageur spécifique. C'est le cas par exemple de l'hyménoptère parasite *Encarsia formosa* introduit par lâchers successifs contre l'aleurode (*Trialeurdodes vaporarium*). Cette méthode est performante en milieu confiné comme la serre, mais l'est beaucoup moins en extérieur. On notera tout de même de grands succès comme le trichogramme contre la pyrale du maïs (*Ostrinia nubilalis*).

#### - **Le contrôle biologique par conservation des habitats (LBCH),**

dont traite cet article : L'agriculteur met en place les conditions favorables au développement des auxiliaires de culture (gîte, nourriture) aux abords des parcelles en aménageant le paysage. Par exemple, l'implantation et l'entretien de haies, talus et autres bandes enherbées, constituent des éléments actifs du paysage appelés « infrastructures écologiques » (IE). Depuis plus de dix ans la recherche a permis de mettre en lumière les facteurs de succès de cette approche pour les agriculteurs.

Les principaux facteurs impactant la présence de la faune auxiliaire sont consignés dans cet article de manière non exhaustive.

Pour simplifier on peut diviser les auxiliaires de cultures en deux catégories principales, suivant leur régime alimentaire : les **floricoles** et les **prédateurs**. Les auxiliaires floricoles sont principalement des insectes volant au stade adulte, se nourrissant de pollen et de nectar des

plantes. Ce sont leurs progénitures, sous forme larvaire le plus souvent, qui agissent comme des régulateurs naturels d'insectes nuisibles. Parmi les plus connus on retrouve les syrphes, les coccinelles, les chrysopes et les hyménoptères parasitoïdes. Les auxiliaires prédateurs ont besoin de proies assez précocement dans la saison pour être actifs, et sont majoritairement des arthropodes du sol : les carabes et les staphylins.



*E. Balteatus*, syrphe emblématique dont la larve consomme des pucerons



*P. Cupreus*, Carabe généraliste commun en plaine céréalière

## Une approche du champ au paysage : une ingénierie à la portée des agriculteurs.

Les auxiliaires de culture ont des besoins différenciés en termes d'habitats et de ressources nutritives, entre stades adultes et larvaires, et entre période d'activité et de repos. La réalisation de leurs cycles peut s'effectuer à différentes échelles spatiales qui doivent être prises en compte. Par exemple, de nombreuses espèces de carabes hivernent aux abords des champs pour se disperser dans la parcelle une fois la culture en place. La présence de bandes enherbées est donc importante pour augmenter la dispersion d'une diversité importante d'espèces de carabes, au-delà de la parcelle. Ainsi, pour augmenter les chances de succès des dispositifs à l'échelle du champ cultivé, la mise en place d'IE doit être pensée au niveau du paysage, ou d'un lot de parcelles.

Quelques principes d'aménagement spatial pour la gestion de la faune auxiliaire ont été identifiés :

- **La densité des habitats naturels non cultivés**, soit la part occupée par les haies, talus, fossés,

bandes enherbées et fleuries au sein d'un territoire. On estime en effet qu'un paysage agricole devrait se composer de 20% d'éléments fixes pour permettre une migration optimale des populations d'auxiliaires. Parfois établi en zone bocagère, cet objectif est difficile à envisager en plaine céréalière.

- **La diversité et la composition des habitats dans l'espace et dans le temps** et notamment leurs capacités à fournir de la ressource en pollen et nectar, et une large gamme de niches écologiques variées (bois mort, sous-bois...). L'étalement de la floraison des haies dans la saison, grâce au choix d'espèces clés, permettra de maintenir une activité intense des auxiliaires floricoles.

- **La connexion des différents habitats entre eux** joue un rôle primordial dans la migration des espèces spécialisées. Ces dernières sont les plus sensibles aux paysages ouverts et homogènes car liées à une ressource particulière (nourriture ou hôte) lors de leurs cycles de vie. On peut citer certains microhyménoptères parasitoïdes et leur besoin en nectar et pollen sur fleurs spécifiques, ou les carabes ap-tères carnivores stricts hi-

vernant en sous-bois (Genre Carabus spp.).

## Des leviers d'actions concrets pour l'agriculteur.

On peut considérer deux éléments paysagers simples pouvant s'implanter facilement en bordure de parcelle : la haie et les bandes enherbées ou fleuries. Les bandes boisées et petits bois déjà en place sont également des infrastructures écologiques fonctionnelles.

Une haie fonctionnelle est constituée de plusieurs strates : herbacée, buissonnante, et arbustive. Les strates herbacées et buissonnantes sont d'une importance particulière en regard de la ressource en fleurs, et doivent comporter un ensemble d'espèces complémentaires en termes de floraison. Une haie moyenne à un rang fait généralement 3m de large, et se compose d'essences à floraisons successives durant 5 à 6 mois depuis le début du printemps jusqu'à l'automne (Figure1). Ce flot continu de nectar et pollen est essentiel à la prolifération et au maintien des populations d'auxiliaires floricoles. La diversité des habitats au pied de la haie et au sein des différentes

Espèce	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre
Prunelier								
Aubépine								
Eglantier								
Chèvrefeuille								
Ronces								
Lierre								

Figure 1. Composition générique d'une strate buissonnante d'une haie fonctionnelle permettant le phénomène de cascade de fleurs du printemps à l'automne

strates crée un environnement favorable à de nombreuses espèces d'arthropodes, fournissant un large choix de proies et d'hôtes pour les auxiliaires prédateurs et parasites, tôt en saison.



*Bande fleurie le long d'une haie bordant une parcelle de grande culture*

L'implantation d'une bande fleurie apporte une source de pollen et nectar complémentaire à la haie. De 3 à parfois 10m, les bandes fleuries sont à la fois un habitat préservé des perturbations et une source de pollen. Une bonne composition et un mode de gestion adapté sont les clés de réussite. La diversité floristique doit permettre d'étendre au maximum la période de floraison et de maintenir un équilibre entre les espèces. On cherche également à favoriser différentes architectures florales, avec des fleurs à corolles ouvertes pour favoriser les diptères et micro-hyménoptères (famille des Apiacées, Astéracées, Hydrophilacées principalement : carotte sauvage, anthémis, marguerite, achillée millefeuille, ammi commun, mauve, millepertuis, bleuet, phacélie), et profondes (Fabacées, pour les hyménoptères flo-

ricoles : lotier corniculé, mélilot, sainfoin, trèfles divers...). Le broyage tardif est indispensable pour permettre aux auxiliaires de bénéficier des floraisons de la fin d'été.



*Bande fleurie connectée à une haie buissonnante, séparant deux parcelles maraîchères*

## De la théorie à la pratique : quelles stratégies pour l'exploitant ?

*Comment faire concrètement ?*

**Etape 1 : Faire un état des lieux**, c'est identifier les zones plus ou moins favorables à l'établissement d'un équilibre biologique.

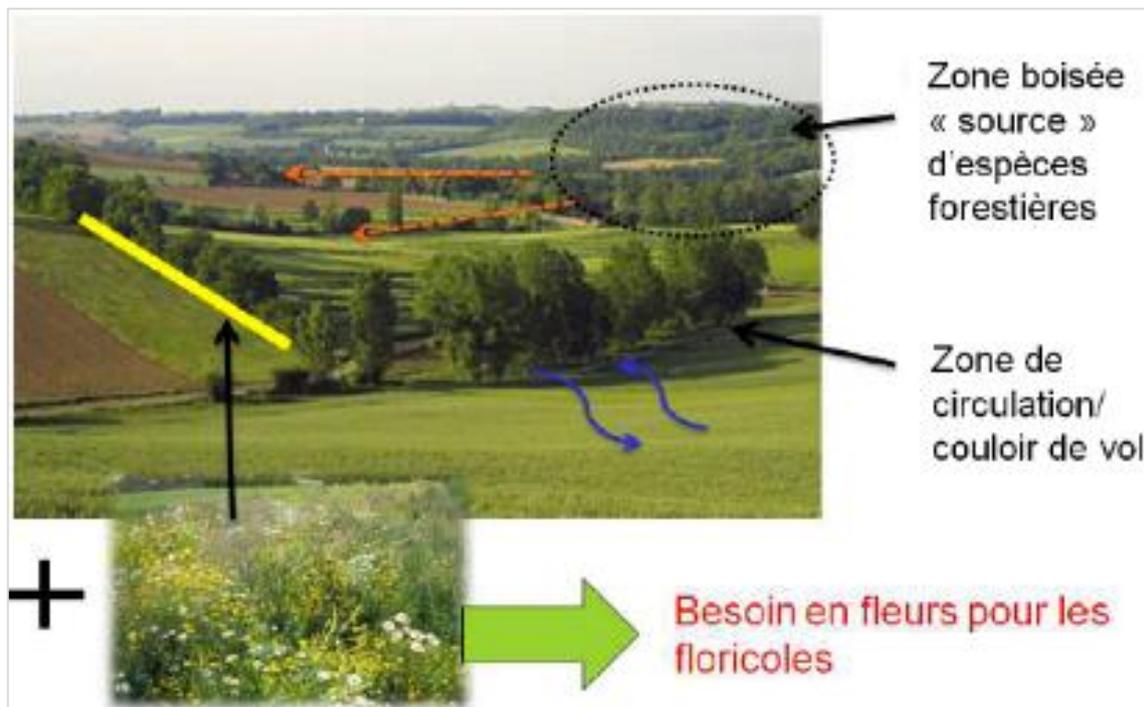
Il existe des espaces « sources » d'auxiliaires. Ce sont des zones favorables au maintien et à la croissance d'une grande diversité d'insectes. Il s'agit par exemple des éléments paysagers fonctionnels établis depuis plusieurs décennies, comme une forêt, un petit bois, des bords de champs fleuris ou la proximité d'une prairie permanente (Figure 2). Un piègeage de carabidae et/ou de syrphidae peut être réalisé en amont, pour vérifier si ces espaces constituent bien des zones « sources » d'auxiliaires. A l'inverse, il y a des espaces défavorables

à l'établissement d'insectes variés, nommés espaces « puits ». Il s'agit par exemple, des champs cultivés et des infrastructures nouvellement implantées. Ces zones bénéficieront de la migration des auxiliaires depuis les espaces "sources".

**Etape 2 : planifier l'implantation d'éléments paysagers.** Une fois le parcellaire caractérisé, l'agriculteur, seul ou avec l'aide d'un technicien, peut alors définir un plan d'aménagement progressif du paysage à partir des espaces "source" pour favoriser la colonisation progressive des nouvelles haies ou bandes fleuries implantées.

## Qu'entendre par paysage favorable et défavorable et quelles pistes d'aménagement ?

Un paysage initial favorable est composé d'un maillage plus ou moins dense de haies diverses, accompagnées ou non de bandes enherbées bordant des champs de moins de 5 hectares. Ces haies doivent être connectées entre elles. Il a été démontré qu'une haie de deux ans connectée à plusieurs haies anciennes porte une plus grande diversité et densité de carabes qu'une haie de trente ans unique, séparant deux champs, et non liée à un maillage ancien (expérimentation menée en Charente Maritimes de 2007 à 2012).



**Figure 2. Dynamique globale des auxiliaires au sein de l'agroécosystème**

Un milieu défavorable typique est très ouvert et ne comporte pas ou très peu d'éléments paysagers. Ce sont les paysages typiques des grandes plaines céréalières du Nord de la France, caractérisées par des parcelles de plus de 30 ha, parsemées de quelques bosquets.

Dans un environnement favorable à la faune auxiliaire, l'agriculteur pourra entretenir les zones « sources » et éventuellement planter des bandes fleuries diversifiées de 3m, avec broyage en fin d'été.

Dans un milieu défavorable, de nombreuses limites existent et ainsi atteindre un résultat satisfaisant peut prendre plusieurs années, voire ne jamais être atteint si les champs voisins ne suivent pas la même dynamique. La réflexion à l'échelle paysagère est primordiale.

Si un bosquet, ou une haie, borde une extrémité du lot de parcelles, l'aménagement implanté y sera systématiquement connecté.

Dans le cas d'une parcelle isolée et nue, l'implantation d'une bande fleurie pour attirer les insectes auxiliaires volant, les seuls à pouvoir couvrir de grandes distances, est indispensable. Au-delà de 300 m d'éloignement entre deux éléments paysagers, les chances de migration sont faibles, et l'efficacité de l'aménagement est remise en cause. Ainsi, il est toujours souhaitable de choisir des zones d'implantation proches d'un espace source.

### **Un aménagement paysager à quel coût ?**

La question du coût est essentielle, et constitue un facteur de frein important à la mise en œuvre de vraies stratégies à l'échelle du

paysage pour les agriculteurs. Par exemple, il faut compter un peu plus de 2000€ par 100m linéaires de haie diversifiée (Figure 3). Pour cette raison faire débuter les aménagements à partir de zones favorables à la biodiversité utile est indispensable pour en accentuer les bienfaits. Dans de nombreuses régions, des aides existent pour l'implantation de haie, avec souvent la prise en charge intégrale du coût des arbres et du paillage.

Pour les exploitants qui le souhaitent, l'implantation d'une parcelle agroforestière peut être une bonne solution pour favoriser les auxiliaires. Les linéaires d'arbres agissent comme des bandes enherbées. Véritables relais pour les arthropodes du sol, elles permettent le maintien sur site de nombreux organismes utiles.

Détail	Haie 100 ml Par entreprise	Agroforesterie 1 Ha 50 arbre /ha
Conseil	260,00 €	260,00 €
Végétaux	250,00 €	170,00 €
Paillage biodégradable	300,00 €	300,00 €
Protection	250,00 €	150,00 €
Prépa sol et pose paillage		100,00 €
	1 200,00 €	(tarif entraide)
Plantation et protection		par le planteur
<b>TOTAL HT</b>	<b>2 260,00 €</b>	<b>980,00 €</b>

Source : EricCirou, CA 17 (2012)

Figure 3. Coût indicatif pour la mise en place d'un linéaire de haie ou d'un hectare d'agroforesterie

## Synthèse

Une stratégie d'aménagement d'un paysage fonctionnel, sur le plan de régulation des ravageurs de cultures, se construit aux niveaux du paysage et du champ en tenant compte des spécificités du parcellaire. Un état des lieux du parcellaire, visant à définir les espaces les plus favorables au développement d'auxiliaires, est un pré-requis indispensable au choix du site d'implantation d'infrastructures écologiques, telles que les haies et les bandes fleuries.

Quelques règles doivent être respectées pour que ces aménagements favorisent le développement de populations auxiliaires aux abords des parcelles. Pour l'essentiel, ils doivent être reliés aux espaces « sources » d'auxiliaires ; les bandes fleuries notamment devront être positionnées de façon à favoriser la circulation des insectes floricoles. Aussi, une attention particulière devra être portée à la composition spécifique des haies, qui doit permettre un étalement de la floraison du printemps à l'automne.

Enfin, le raisonnement de ses investissements passe par une anticipation des effets de combinaison entre ces aménagements ; par exemple la mise en place d'une bande fleurie près d'une haie existante peut permettre d'optimiser son fonctionnement à moindre coût.

Si vous souhaitez faire réaliser une expertise de votre parcellaire, vous pouvez faire appel au Collectif pour le Développement de l'Agroécologie.

## Rencontre d'un agriculteur du réseau du CDA

**Benoît Merlo est agriculteur en productions végétales depuis 2012 dans l'Ain sur 37 ha certifiés en agriculture biologique avec des produits commercialisés en circuits courts. En plus de l'agriculture qui est l'activité principale, Benoît est coprésident du CDA et possède une vingtaine de ruches.**

### S'installer pour être acteur dans la recherche appliquée.

Benoît a choisi de s'installer suite à l'obtention de son diplôme d'ingénieur agricole à l'ISARA-Lyon avec une spécialisation sur les auxiliaires de cultures. Passionné d'apiculture, il se questionne sur les cultures qui valorisent au mieux dans le temps et l'espace les ressources pour les pollinisateurs domestiques et sauvages. De sa curiosité pour une agriculture valorisant les ressources naturelles et ancrée dans son territoire, la mise en œuvre de pratiques agroécologiques est apparue comme une évidence. En étant autonome sur sa ferme, l'EARL des jardins d'Aestiv, le principal objectif est d'apporter sa pierre à l'édifice de la recherche appliquée en testant, validant ou réfutant des pratiques, des systèmes de cultures ou de commercialisation innovants.

### Des productions diversifiées à forte valeur ajoutée, adaptées aux potentiels de sol.

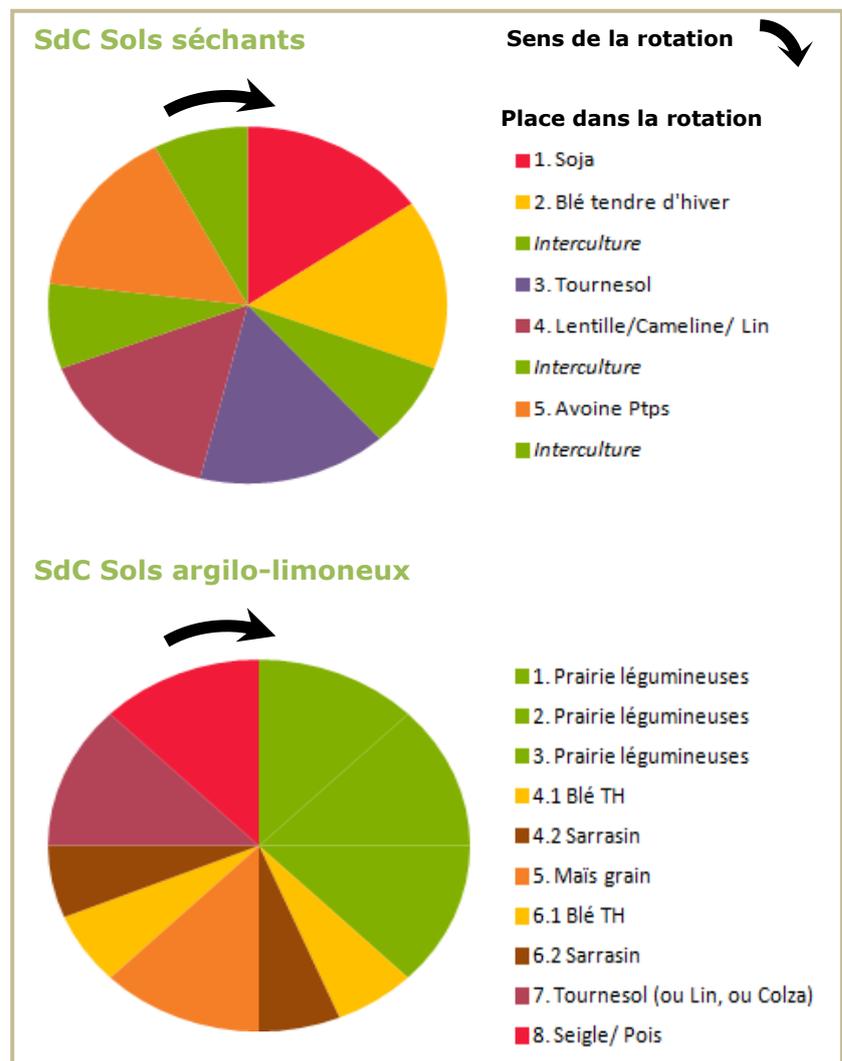
La ferme est organisée autour de deux systèmes de cultures. - Une rotation de 5 ans avec des légumineuses annuelles est pratiquée sur les parcelles à graviers en sol séchant

(figure 1). Des couverts gélifs et riches en légumineuses sont implantés avant les cultures de printemps.

- Les terrains plus profonds limono-argileux à argileux souvent en pente et à granulométrie hétérogène sont cultivés avec une rotation de 7-8 ans. La tête de rotation est une prairie riche en légumineuses qui enrichit le sol en azote, as-

sure la restructuration du sol et un nettoyage des adventices. Après un blé, un sarrasin est cultivé et récolté grâce à un cycle très court (90 jours).

Les apports extérieurs de fertilisants sont limités par la présence de légumineuses et la restitution des résidus de culture. Des apports de fumier composté ou de plumes de volailles



**Figure 1. Rotations des deux systèmes de culture de l'EARL des Jardins d'Aestiv.**

sont réalisés sur les cultures les plus exigeantes.

Les sols sont systématiquement déchaumés et labourés. À l'avenir Benoît souhaite réduire l'utilisation du labour pour optimiser l'activité biologique du sol, mais il est actuellement incontournable pour assurer la gestion des adventices. En complément une herse étrille, une bineuse autoguidée et une houe rotative sont utilisées en désherbage mécanique.

Les parcelles font entre 2 et 2,5 ha. Ainsi chaque culture des deux rotations est présente chaque année dans l'assolement. Ce choix permet de réduire la dépendance vis-à-vis d'une culture dominante. Par exemple les rendements exceptionnels en lentille (tableau 1) en 2013 ont

compensé les contres performances du tournesol attaqué par les limaces.

La plupart des productions sont nettoyées, triées, stockées et transformées sur l'exploitation. La farine de blé, seigle et sarrasin, les flocons d'avoine, l'huile de lin, colza, cameline et tournesol et les lentilles sont vendues à des associations de consommateurs type AMAP, des magasins de producteurs et en grandes surfaces de produits biologiques.



Moulin à farine

## L'agroécologie : de la ferme à la parcelle ; de la technique de production à la commercialisation.

Les principes sont réfléchis de façon globale. Les parcelles sont agencées dans un objectif de diversification du paysage avec des infrastructures agroécologiques. Ainsi les bandes enherbées riches en fleurs implantées entre les par-

celles sont plus flexibles et moins contraignantes que le seraient des haies, surtout sur des parcelles en fermage. Des nichoirs à auxiliaires et pollinisateurs ainsi que des ruches sont placés entre les îlots cultivés.

L'association de cultures au sein des parcelles en culture permet une diversification intra parcellaire et joue sur la complémentarité des espèces végétales. Par exemple les couverts gélifs à base de lentille, vesce, moutarde, trèfle, phacélie, sarrasin et avoine de printemps ont pour objectif premier de stocker et restituer l'azote pour la culture suivante. Des associations relais comme le trèfle semé sous couvert de blé aident à la gestion des adventices. Les associations de cultures principales telles que le pois/seigle ou les mélanges de variétés de blé par exemple sont également pratiqués. Enfin toutes les pratiques culturales (fertilisation, non utilisation de produits phytosanitaires...etc.) visent à produire en stimulant les processus naturels.



Association de Seigle/Pois

**Tableau 1. Données technico-économiques sur la campagne 2013 de l'EARL des Jardins d'Aestiv**

Production	
<b>Blé:</b>	32 à 60 qtx/ha
<b>Colza:</b>	15 qtx/ha
<b>Lentille/Caméline:</b>	20 qtx/ha
Prix de vente	
<b>Farine :</b>	2,15 €/kg (2 150 €/t)
<b>Lentilles :</b>	5,50 €/kg (5 500 €/t)
Consommation de carburant	
42 L/ha, dt labour : 15 L/ha	

Attention ces données ne permettent pas de calculer directement des marges, car il faut retrancher les coûts de transformation, d'emballage et d'acheminement au consommateur.

La commercialisation en circuits courts fait également partie de la logique agroécologique choisie par Benoît.

## Mettre en place des essais pour faire évoluer la ferme.

L'agroécologie est basée sur des procédés connus depuis des temps anciens mais fait aussi large place aux innovations et à la recherche de nouvelles pratiques adaptées au territoire. C'est pour ces raisons que de nombreux essais sont mis en place sur l'EARL des jardins d'Aestiv. 86 variétés ou populations de blé, avoine, orge et seigle constituent une collection et de la multiplication est pratiquée sur 1000m<sup>2</sup> dans le cadre du projet 3A3B (cf. Les

Agro'Echos N°1). Benoît perçoit les échanges avec d'autres acteurs du secteur agricole comme essentiels pour faire évoluer les systèmes agricoles. Il est également impliqué dans le CAS DAR « mobilisation collective pour l'agro-écologie » CapAgroéco porté par le CDA (cf. p2). D'autres essais sont menés sur les associations de cultures dans le but d'optimiser la production au mètre carré, la nutrition des cultures et la lutte biologique par conservation. Afin de favoriser la présence d'auxiliaires, différentes bandes fleuries sont testées afin d'évaluer leur propriétés nutritives et leur capacités d'hivernage et d'estivage pour les insectes. L'exploitation participe également au projet Agrinnov permettant de

suivre de près la qualité des sols agricoles.

Pour Benoît l'agroécologie est en perpétuelle évolution. Il n'existe pas un modèle agroécologique mais au contraire une immense diversité. Chacun peut donc y trouver son compte. Contribuer à la recherche de nouvelles pratiques redonne une place centrale à l'agriculteur et son raisonnement agronomique dans l'agrosystème.

Comme Benoît, si vous avez des projets agroécologiques ou vous souhaitez participer à des projets, n'hésitez pas à prendre contact avec le CDA.

**Pour plus d'info :**  
[www.lesjardinsdaestiv.com](http://www.lesjardinsdaestiv.com)

FL

## Agenda

Sur notre site internet : [www.collectif-agroecologie.fr](http://www.collectif-agroecologie.fr)

**Par écrit :** 2225 route de la Terrasse, 01380 Bâgé-la-Ville

**Par mail :** [secretariat@collectif-agroecologie.fr](mailto:secretariat@collectif-agroecologie.fr)

**Par téléphone :** 06.76.05.73.85

### En région :

- **26 et 27 avril :** « De Ferme en ferme » aux Jardins d'Aestiv, chez Benoit Merlo  
Pour plus d'info : <http://defermeenferme.com/>

### Formations :

- **Avril 2014**
  - o « Biodiversité fonctionnelle en agriculture, comment la favoriser ? » pour la LPO
  - o « Reconnaissance des adventices » dans le cadre du projet 3A3B
- **Juin 2014**
  - o « Reconnaissance des maladies du blé » dans le cadre du projet 3A3B
  - o Co-construction des expérimentations colza associé et céréales-légumineuses dans le cadre du projet CAPAGROECO