



MARAICHAGE

# FICHE TRAJECTOIRE

**VERS DES SYSTÈMES  
ÉCONOMES EN PRODUITS  
PHYTOSANITAIRES**



## LEGUMES PLEIN CHAMP

Valorisation des productions &  
Performance environnementale

Mise à jour le : 16/06/2020

*Ludovic Combacal*

MARAICHER

## LA FERME DEPHY



### Nom

Ludovic COMBACAL  
CYNARA

### Localisation

Villelongue de la Salanque (66)

### Mode de conduite

Conventionnel

### Commercialisation

Producteur indépendant  
Circuit long

### SAU

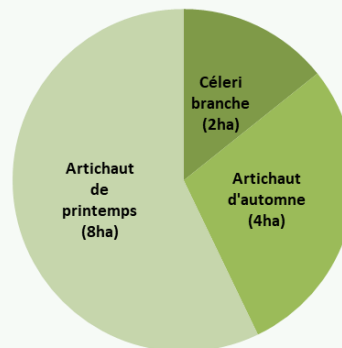
Totale : 14 ha  
Artichaut : 12 ha  
Céleri branche : 2 ha  
Système de culture DEPHY : 8 ha

### Pas d'ateliers autres que légumes

### Main d'œuvre

UTH permanente : 3  
UTH saisonnière : 5

### Assolement



## LE SYSTÈME DE CULTURE DEPHY

**Principales espèces :** Artichaut du Roussillon IGP, Céleri branche  
**Typologie du système de culture DEPHY :** maraichage spécialisé

**Mode(s) de conduite :** Conventionnel

**Commercialisation :** Circuit long

**Irrigué/non-irrigué :** Irrigation

**ÉCOPHYTO**  
DEPHY | RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTO

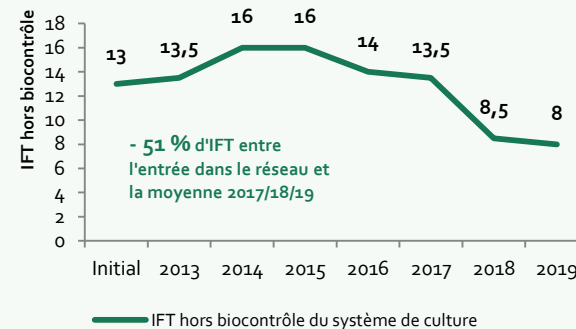
## Objectifs et motivations de l'agriculteur

Au cœur de la Plaine du Roussillon, en Salanque, Ludovic Combacal développe depuis 10 ans l'entreprise CYNARA spécialisée dans l'artichaut produit emblématique des Pyrénées-Orientales.

Ses objectifs sont d'obtenir la meilleure marge possible en valorisant ses productions au niveau national et en diminuant fortement ses intrants malgré les nombreux bio-agresseurs à contrôler en zone méditerranéenne, sur une culture à cycle long, de 9 mois.

Au delà de l'aspect individuel il est le moteur du groupe « [Dephy Ecophyto Fermes Catalanes](#) » et le président de l'organisme de gestion de l'IGP Artichaut du Roussillon, dans l'objectif de faire évoluer la filière au niveau technique et économique.

## Des phytos en baisse





”

2011- L'entrée dans le réseau est véritablement le départ du développement de mon exploitation et du changement de pratiques grâce à l'appui individuel de Damien Gauvrit IR du réseau à sa création.

“



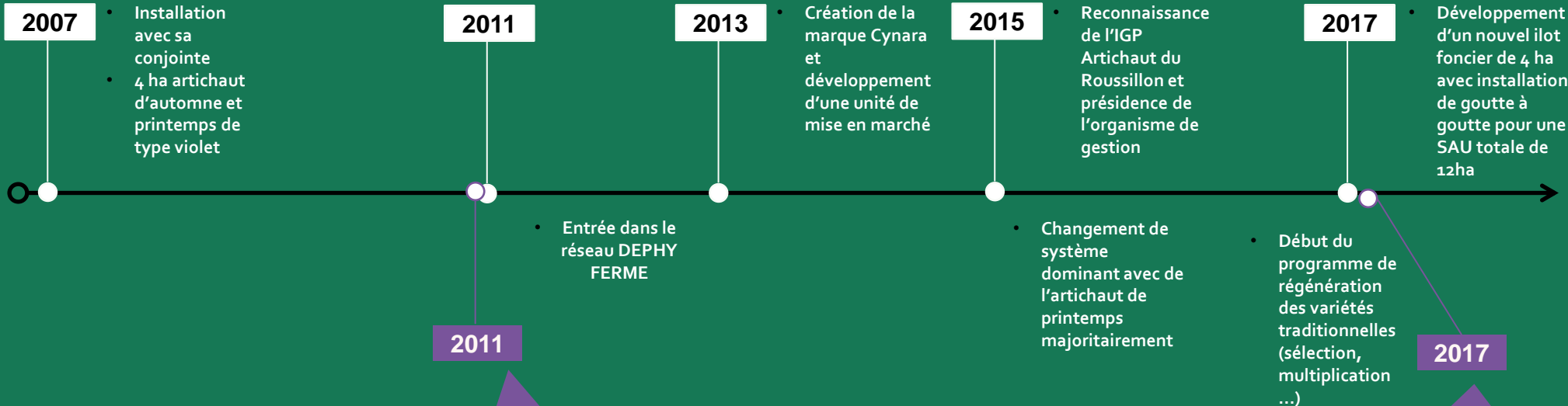
## LA TRAJECTOIRE EN QUELQUES ÉTAPES



”

2013 – La mise en place d'une stratégie commerciale valorise mes productions, ce qui permet un « accompagnement économique » nécessaire aux changements de pratiques et à la prise de risque

“



### Tolérance et variétés adaptées

La prise de conscience que l'on peut tolérer la présence de certains bio-agresseurs, avec en parallèle le maintien de variétés traditionnelles rustiques et peu sensibles, (auto-production de plants sur l'exploitation) a permis d'arrêter les traitements systématiques.



### Goutte à goutte

Le développement du goutte à goutte (en substitution au gravitaire) est le nouveau challenge qui doit permettre d'améliorer les performances environnementales, économiques et sociales : entre rang enherbé, gestion de l'humidité, économies d'eau, automatisation des irrigations pour moins de pénibilité, ...

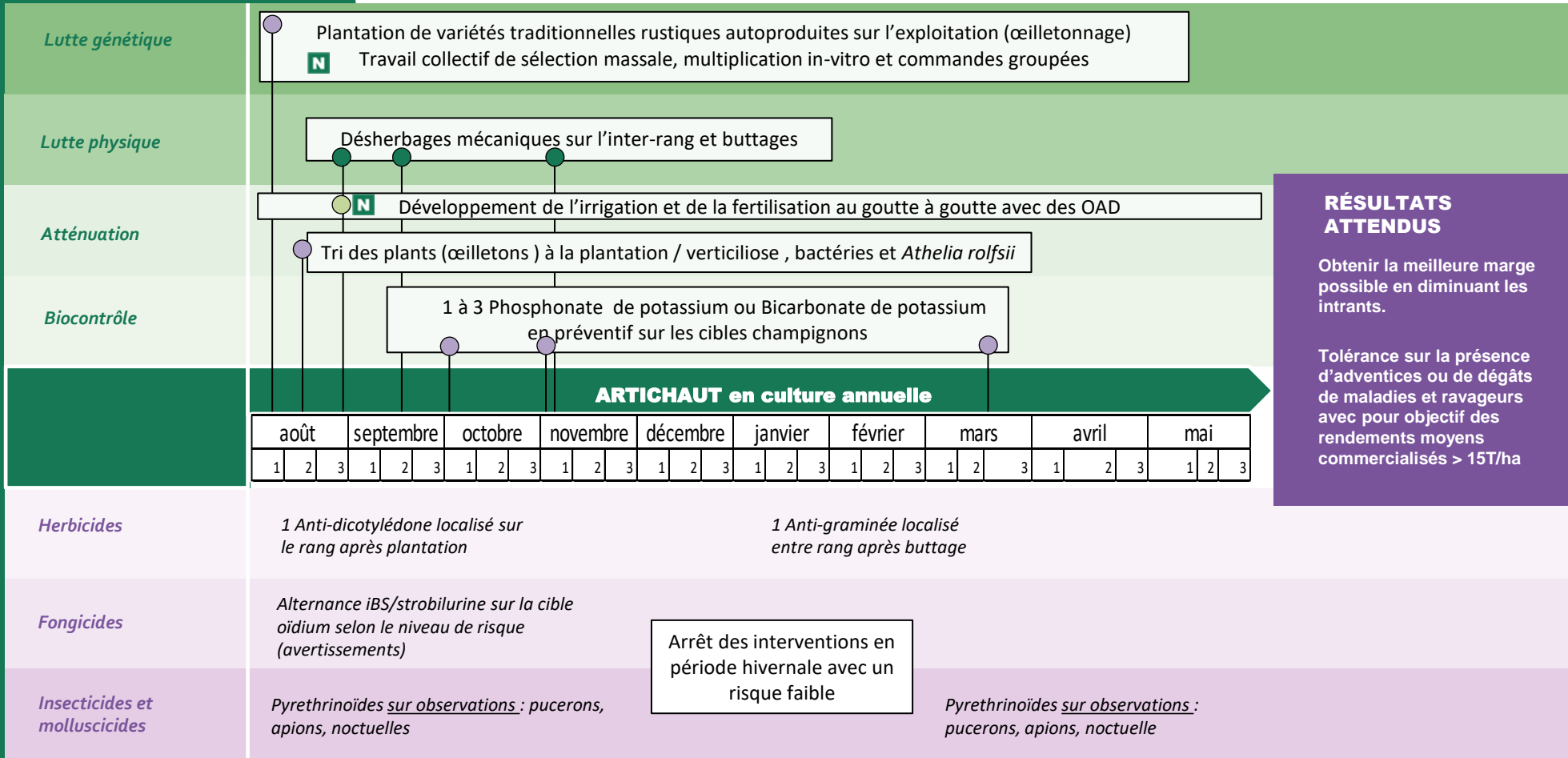
**2017** Évènement/changement au niveau de l'exploitation

**2016** Évènement/changement agronomique au niveau du système de culture

## LA STRATÉGIE DE L'AGRICULTEUR POUR LA GESTION DES BIOAGRESSEURS

LEVIERS DE GESTION ALTERNATIFS

LUTTE CHIMIQUE



**RÉSULTATS ATTENDUS**

Obtenir la meilleure marge possible en diminuant les intrants.

Tolérance sur la présence d'adventices ou de dégâts de maladies et ravageurs avec pour objectif des rendements moyens commercialisés > 15T/ha

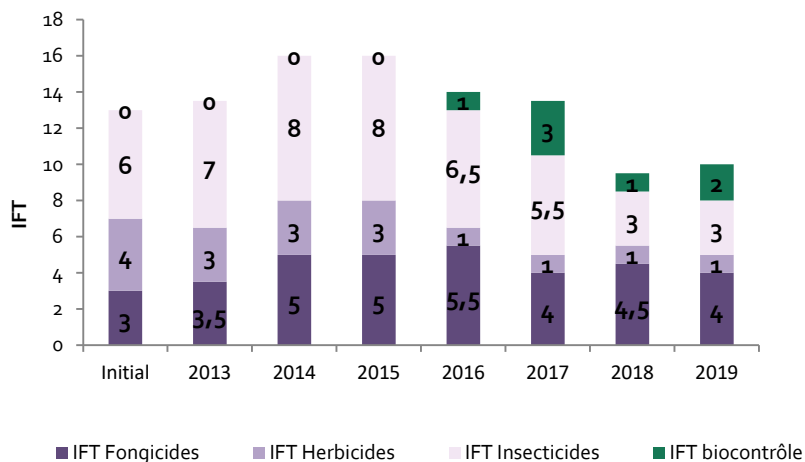
**COMMENT LIRE CETTE FRISE ?**

- Cibles adventices
- Cibles ravageurs
- N Ce qui a changé
- Cibles maladies
- Cibles multiples
- Culture Ce qui a été supprimé
- ..... Non systématique



# FICHE TRAJECTOIRE

## Évolution de l'utilisation des produits phytosanitaires et de biocontrôle



L'acceptation de la présence de certains bio-agresseurs et les « prises de risques » ont évolué petit à petit grâce à l'accompagnement du réseau et aux performances commerciales. Cela a conduit à l'arrêt des interventions chimiques en hiver et à stopper les traitements systématiques à l'automne et au printemps sur les cibles maladies et ravageurs. 2014 et 2015 étant des années à forte pression la baisse des IFT est réellement observée à partir de 2016. Le gestion des adventices reste complexe dans un itinéraire moyen majoritairement en irrigation gravitaire, mais qui va évoluer vers du goutte et une réflexion sur la substitution d'une intervention après buttage (voir frise stratégie ) par une coupe mécanique de la flore spontanée ou d'un mélange d'espèces à définir, semé spécifiquement dans l'entre rang à l'automne.

## Évaluation de la maîtrise des bioagresseurs (par l'agriculteur et l'ingénieur réseau DEPHY)

	Nom du bioagresseur			Commentaires
ADVENTICES	Graminées	😊	😊	Pas d'évolutions négatives avec un niveau d'acceptation supérieur
	Dicotylédones	😊	😊	Pas d'évolutions négatives avec un niveau d'acceptation supérieur
	Cypérus	😞	😞	Gestion très problématique sur des parcelles infestées
MALADIES	Oidium	😞	😞	Evolutions positives avec l'arrêt des traitements systématiques mais un meilleur ciblage des interventions
	Mildiou	😊	😊	Tolérance forte des variétés traditionnelles maintenues
RAVAGEURS	Pucerons	😞	😊	Evolutions positives avec l'arrêt des traitements systématiques et un meilleur ciblage des interventions
	Noctuelles	😞	😊	Cibles complexes en cas de fortes pressions. Efficacité > de nouvelles matières actives chimiques
	Apions	😞	😞	Cible complexe à maîtriser sans interventions chimiques. Travail de recherche nécessaire

😊 Bien maîtrisé      😞 Moyennement maîtrisé      😞 Mal maîtrisé



# FICHE TRAJECTOIRE

## INDICATEURS DE DURABILITÉ

Performances économiques	État initial (années)	État actuel (années)
Charges opérationnelles standardisées, millésimé (€/ha)	Augmentation de 40 %	
Produit brut (€/ha)	Augmentation de 200 %	
Rendement moyen/ Unités commercialisées	9T/ha (dominante artichaut type bouquet de Violet de Provence)	15T/ha (dominante artichaut gros capitules)



### Commentaires

L'évolution de l'exploitation a été très importante :

- au niveau surface
- au niveau commercialisation avec le développement d'une unité de conditionnement et de mise en marché (apport de produits bruts à des expéditeurs dans le système initial)
- Au niveau des cultures dominantes, plus productives en terme de tonnage et qui ne présentent pas les mêmes coûts de production



Pour des précisions méthodologiques sur les indicateurs ci-dessus, cliquez sur ce lien : [lien hypertexte](#)

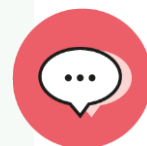
Performances environnementales	État initial (années)	État actuel (années)
Indicateur de recours aux auxiliaires	Systèmes de cultures plein champ sans lâchers d'auxiliaires	
Quantité d'azote totale apportée	200 unités /ha en moyenne sur 9 mois	
Volume d'eau d'irrigation (m <sup>3</sup> )	5000 m <sup>3</sup> /ha	4300 m <sup>3</sup> /ha
Quantité de cuivre (kg/ha)	Pas d'utilisation de cuivre dans les itinéraires techniques	



### Commentaires

Les quantités globales d'apports azotés n'ont pas évolué mais aujourd'hui 25 % sont apportées sous forme organique. Le développement du goutte à goutte engendre une baisse des consommations moyennes en eau qui va s'accroître avec l'augmentation des surfaces irriguées avec cette technique.

Performances sociales	État initial (années)	État actuel (années)
Temps de travail total (manuel + matériel) par mois (h/ha)	390 (total sur 9 mois)	360 (total sur 9 mois)
Charge psychologique (nombre cultures x nombre interventions)	45	40
Temps de travail Manuel (h/ha)	165	185



### Commentaires

(indicateurs de performances sociales calculés hors conditionnement)

Les changements de pratiques n'impliquent pas d'augmentation des interventions manuelles. Avec le développement du goutte à goutte les conditions de travail vont s'améliorer car l'irrigation en gravitaire nécessite de nombreuses interventions.



# FICHE TRAJECTOIRE



Retrouvez d'autres fiches trajectoires et toutes nos productions sur :

 [www.ecophytopic.fr](http://www.ecophytopic.fr)

*Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la biodiversité.*



## REGARDS CROISÉS

### L'agriculteur

Combacal Ludovic, Cynara

#### *En quoi le groupe et l'accompagnement DEPHY vous ont-ils permis de progresser ?*

L'accompagnement individuel apporté par l'IR a été fondamental dans le développement de mon système et plus globalement de mon exploitation. Cela m'a permis de progresser globalement au niveau technico-économique et environnemental en acceptant la présence de certains bio-agresseurs, en améliorant mes pratiques de gestion des sols et d'irrigation.

Les échanges de groupes sont aussi des moments clef qui permettent d'affiner les choix individuels que l'on peut faire.

### L'ingénieur réseau DEPHY

Planas Gilles, Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales

#### *En quoi la trajectoire de ce système a-t-elle enrichi le groupe DEPHY FERME ?*

La tolérance des bio-agresseurs, le maintien des variétés traditionnelles rustiques et le développement du goutte à goutte, en parallèle de bons résultats économiques est un exemple clef pour l'évolution du groupe, même si l'amélioration des performances commerciales reste un élément fort de réussite.

L'ouverture de l'exploitation à des expérimentations et à de nombreuses visites permet de diffuser régulièrement ces pratiques et résultats.

#### *Quelles sont vos perspectives pour continuer à améliorer votre système ? Quels conseils donneriez-vous aux autres agriculteurs ?*

La généralisation du goutte à goutte (aujourd'hui mis en place sur moins de 30 % de la SAU) devrait me permettre de gérer l'enherbement des inter-rangs sans herbicides, avec des « coupes » de la flore spontanée ou de couverts issus de semis. Parallèlement cela permettra d'optimiser l'irrigation, la fertilisation et la présence d'auxiliaires naturels.

Au cœur d'un système maraîcher spécialisé dit de « bassin », avec une dépendance économique à la filière artichaut et peu de diversification, l'augmentation de ma SAU va aussi s'imposer afin de mettre en place des rotations.

Je pense que le maintien de nos variétés traditionnelles rustiques et de notre savoir-faire d'auto-production de plants est fondamental au niveau technique et économique pour l'avenir de notre filière.



#### PRINCIPALES RÉUSSITES

Baisse des intrants

Investissements dans des nouveaux outils et itinéraires pour améliorer les conditions de travail

Valorisation commerciale de mes pratiques



#### PRINCIPAUX FREINS

Difficultés foncières pour accroître et regrouper la SAU afin :

- d'investir dans le développement de l'irrigation au goutte à goutte à des échelles pertinentes économiquement (électrification des parcelles, stations de pompes, réseaux),
- de mettre en place des rotations,