



CESCILI

Concevoir et Évaluer des Systèmes de Culture Innovants en Légumes d'Industrie



Légumes d'industrie : Les zones de production

- 1 800 producteurs (4 OP)
- 40 % de surfaces
- 11 usines

- 2 000 producteurs (8 OP)
- 42 % de surfaces 10 usines



France est le 1^{er} producteur européen de légumes en conserve et le 4^{ème} pour les légumes surgelés
 -> 850 000 t de légumes en conserve ½ brut
 -> 385 000 t de légumes surgelés

- 400 producteurs (5 OP)
- 18 % de surfaces 8 usines

La France: leader européen des légumes transformés.

1^{er} En conserve: 35% des fabrications de l'UE

3^{ème} En surgelé, 14% des fabrications de l'UE

1^{er} exportateur mondial de haricot vert en conserve (20 %)

2^{ème} exportateur mondial de haricot vert surgelé (18 %), de pois en conserve (22 %)

3^{ème} exportateur mondial de pois surgelé (10 %)

Les principaux groupes



Surgelés et conserves 8 usines



Conserves 8 usines



Surgelés 3 usines



Surgelés 2 usines



Surgelés 3 usines

UN PROJET DE FILIERE

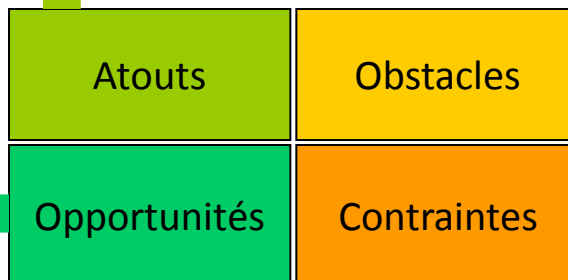
- Filière agroalimentaire bien structurée, contractualisation
- Source d'emplois
- Bonne connaissance et maîtrise des pratiques
- Dynamiques régionales propres.

DES SYSTEMES DE CULTURE DEPENDANTS

- Systèmes reposant sur l'intensification (irrigation, double culture...)
- Sensibilité aux bioagresseurs : forte dépendance aux PPP
- Récolte mécanique : Adventices toxiques et allergènes.

APPROCHE AGRONOMIQUE ET SYSTEMIQUE

- Décloisonner les filières, relations acteurs du progrès
- Préserver l'attractivité des légumes d'industrie
- Développement du désherbage mécanique
- Gestion durable de la sclérotinose (OAD, biocontrôle...)
- Intégration de couverts végétaux agronomiquement intéressants dans la rotation.



- Cahier des charges des industriels et risques liés aux résidus
- Compétitivité en filière
- Co-décisions agriculteur / service agro : différentes notions du risque
- Sensibilité à l'exposition médiatique
- Persistance du sclerotinia dans les sols
- Cultures peu concurrentielles vis-à-vis des adventices.

La conception de nouveaux systèmes de culture :

- ✓ pour dépasser les impasses techniques liées à la diminution des PPP ?
- ✓ Pour articuler les outils de la R&D haricot
Sensibilités variétales, biocontrôle, OAD

L'expérimentation

- ✓ pour sécuriser les opérateurs (agriculteurs, OP, industriels) sur la prise de risque
- ✓ Pour mesurer l'impact des changements de pratiques en termes de gestion des adventices et du Sclerotinia ?

L'expérimentation des SDC

- **des systèmes de culture ayant**
 - une **finalité commune** : le maintien de la production de légumes dans leurs bassins industriels
 - Une **culture pivot** : le haricot
 - Un **cadre commun** contractuel
 - Des **problématiques communes** : Sclerotinia et désherbage
 - Des **leviers communs**.
- **MAIS des expérimentations systèmes propres à chaque bassin de production**
 - Associe les différents acteurs des différentes productions de chaque bassin dans une démarche collaborative.

7 objectifs à réaliser

Réduire la pression des adventices

- Potentiel enherbement initial
- Potentiel enherbement final

Réduire la pression de la sclérotiniose

- Importance des dégâts à la récolte
- Fréquence et importance des foyers à la récolte

Fournir un produit de qualité sur les plans sanitaire et industriel

- Rendement commercial
- Résidus sur produit final

Acceptabilité sociale

- Temps de travail par culture
- Pénibilité du travail

7 objectifs

Assurer un niveau de revenu satisfaisant au producteur

- Marge brute
- Autonomie vis-à-vis des soutiens financiers

Satisfaire les exigences règlementaires

- Diversité des cultures dans l'assolement
- Présence de protéagineux dans la rotation

Faible impact environnemental

- IFT
- Part des interventions mécaniques et manuelles sur la culture

✓ Indicateurs techniques : maintien visé

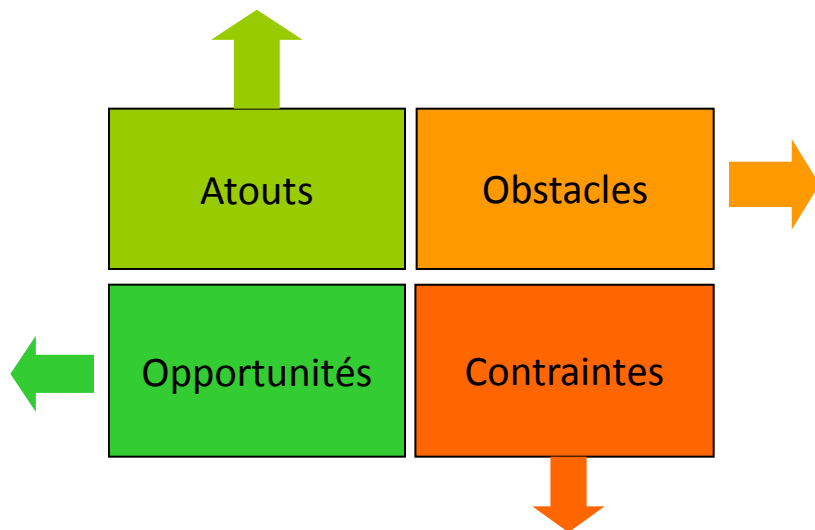
✓ Pas d'objectif CHIFFRE de réduction des IFTs au démarrage du projet

3 régions = 3 projets

Exemple des Landes

- Rotation longue
- Cultures spéciales, forte rentabilité
- Accès à l'irrigation
- Équipements via OP (désherbage)

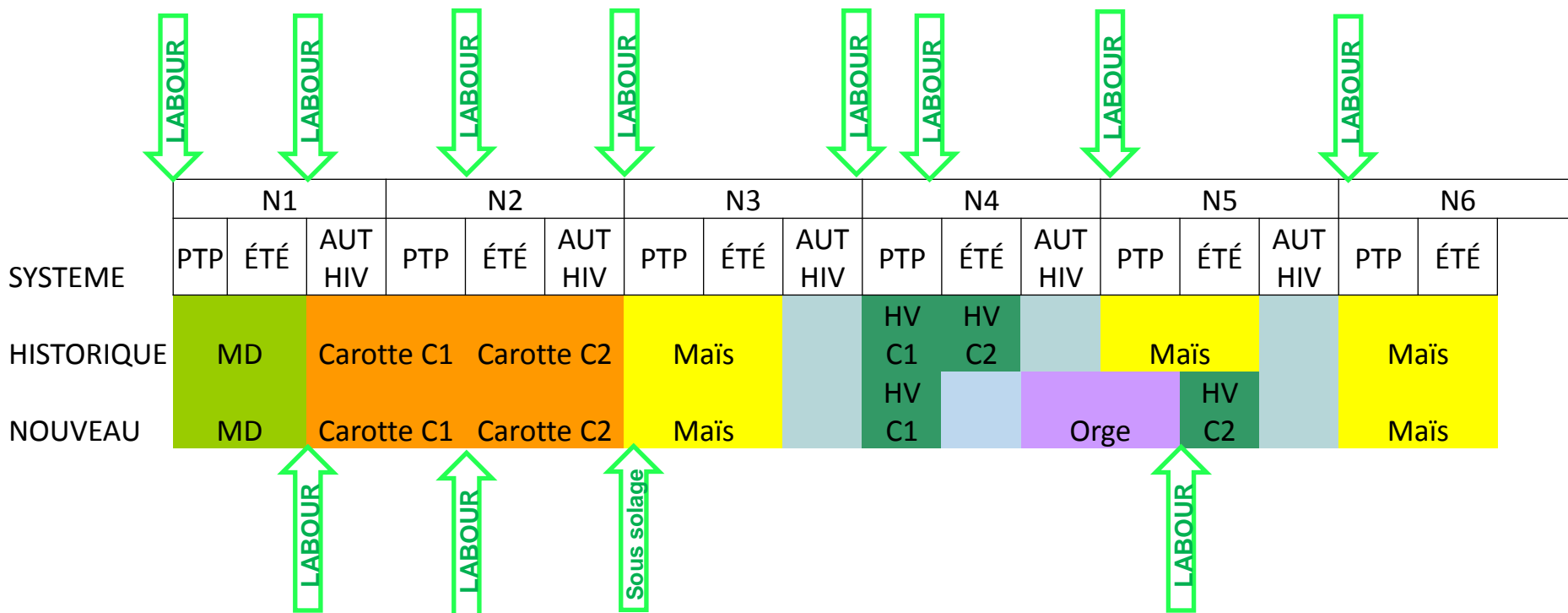
- diminuer la pression des PPP
- gestion agronomique des adventices et des ravageurs telluriques
- Diversification & rupture du cycle: céréales d'hiver
- Développer les partenariats extra filières



- Sols sableux : eau, vent
- Double-cultures : intensification
- Adventices : morelles, Gram résistantes

- Cultures contractuelles : maïs doux, haricot, carotte, maïs semences : partage décisionnel (variétés, dates d'implantation)
- restrictions désinfection sol : risque nématodes
- linuron

Le projet dans le Sud Ouest



Maintien d'un système intensif

- Remplacement d'un maïs par un orge ; récolte de l'orge
- Dégagement de 2 intercultures → couverts assainissants
- Dissociation de la double culture de haricot, en préservant les surfaces au niveau de l'assolement, et en préservant l'intervalle carotte - haricot
- Coupure de 2 ans sans légumes (au lieu de 3)

CECILI dans les Landes

Levier	Culture	Objectifs						
		Lutte contre adventices	Lutte contre Sclerotinia	Lutte contre vents de sable	Autres ravageurs	Préserver eaux	Qualité alimentaire	Économique
Rotation	Orge d'hiver	++ / - (si antigaminées)	+	++	+ (Pythium)	++ (nitrates)		-
	simple culture	+	?					?
	intercultures	+	+	++	+ (tagètes/némat)	+		?
génétique	légumes		+		+			
semis direct, strip till	maïs, haricot C1	++	- (trèfle)	+				+
faux semis	orge	+						
désherbage mécanique/mixte	toutes	++		++		++	? (ptes toxiques)	?
OAD	haricot, carotte		+		+		+	?
biocontrôle	rotation	+ (BELOUKHA)	+ (CONTANS)		+ (Trichoderma, Bacillus)		+ (résidus)	- 10

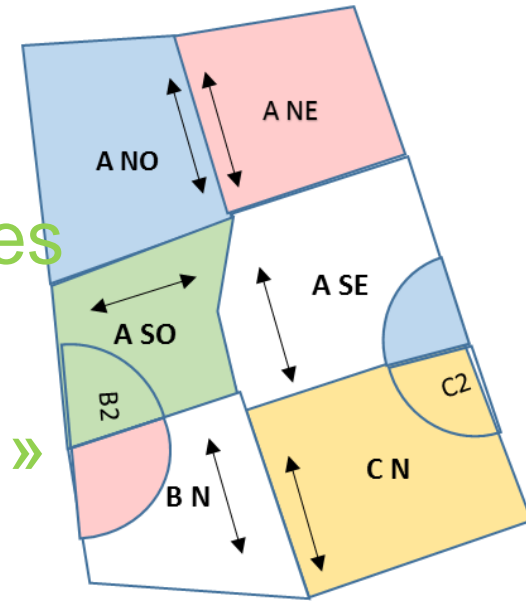
CESCILI dans les Landes

- ✓ **Conduite chez un agriculteur (Landes)**
- ✓ **Deux systèmes de culture testés:**
 - **Conduite bas intrants**
 - Sur un passage de pulvérisateur dans la parcelle
 - 1 à 2 ha
 - Strip till, pas de désinfection de sol, désherbage mécanique, OAD, biocontrôle
 - **Rotation**
 - Sur petits pivot indépendants
 - 2 ha environ
 - Mêmes leviers + modification de la rotation
- ✓ **Des partenariats : OP légumes, GRCETA des sols forestiers d'Aquitaine**
 - **Expertise et suivi**

Le dispositif expérimental



Quatre parcelles
en rotation =
répétitions
« temporelles »



HARICOTS VERTS	2016	2017	2018	2019	Total
	C N	A NE	A NO	A SO	102 ha
ROTAT	C N	B 2	C 2	A SO	6 ha
REDUCTION INTRANTS					5 ha

3 régions = 3 projets

✓ CESCILI en Picardie

- 4 parcelles d'agriculteurs volontaires
- 4 OP partenaires
PDT blé maïs haricot
ou betterave blé carotte
flageolet
- Priorité : Forte pression Sclerotinia
- 1 système Bas intrants
- Objectif haricot 2019

✓ CESCILI en Bretagne

- Partenariat chambre d'agriculture * OP
- Site Kerguehenneec (56)
- 1 parcelle 12 ha
- 5 répétitions = rotation
- +1 contrainte : autonomie protéique
- 2 systèmes
Épinard haricot orge maïs
pois blé / labour 1an /3
+ très bas niveau PPP =
prise de risque

Le calendrier

- ✓ **Projet soutenu par France Agrimer**
 - labellisation PicLeg

- ✓ **2015 : mobilisation des partenariats et construction des dispositifs**

- ✓ **2016 – 2020 :**
 - Expérimentation et suivi
 - Évaluation multicritères : DeXi Légumes (collaboration)