



Réseau **Gab • Frab**
Les Agriculteurs **BIO** de Bretagne

**IMPACT DE L'INTRODUCTION DE CULTURES A FORTE VALEUR
AJOUTEE DANS LES SYSTEMES CEREALIERES BIOLOGIQUES BRETONS**

Année 2020

Introduction de Légumes Industrie dans les systèmes Céréaliers bio de l'Ouest (ILICO) – compte-rendu de réalisation 2020

Contexte du projet

Le développement important de la consommation de légumes biologiques ces dernières années s'accompagne d'une modification des profils et habitudes des nouveaux consommateurs de produits biologiques. C'est ainsi que la demande en légumes biologiques dits « industrie » (destinés à la réalisation de conserves et surgelés biologiques) se développe fortement et ouvre de nouvelles opportunités pour les producteurs biologiques ou intéressés par l'agriculture biologique. Les ventes de surgelés biologiques ont ainsi augmenté de 30% en 2018.

La Bretagne, qui regroupe environ 20.000 ha de légumes pour la transformation (source UNILET), bénéficie de la présence d'un certain nombre d'Organisations de Producteurs historiquement investies sur ces productions (Eureden, fusion de la CECAB et Triskalia et la Clal St-Yvi) et d'outils de transformation adaptés (découpe, surgélation, conserveries...). Ces opérateurs ont initié le développement de gammes biologiques en légumes industrie depuis quelques années et les coopératives locales affichent des objectifs importants de croissances de leurs besoins.

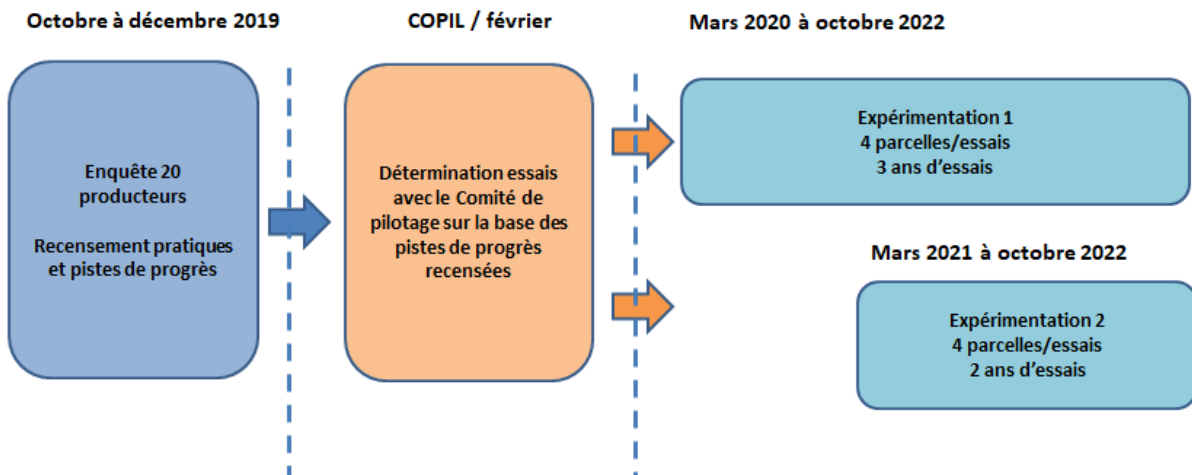
Pois, haricot, épinards, carotte, flageolet, brocolis, chou-fleur, céleri, pomme de terre... **Ces cultures offrent de nouvelles opportunités pour les producteurs bio bretons, notamment céréaliers, pour diversifier leurs assolements et consolider leurs marges à la rotation.** La technicité exigée pour la conduite de ces cultures est cependant forte, les investissements en termes économiques et en temps de travail supérieurs (opération de désherbage notamment) et la prise de risque est au final plus importante.

Des **stratégies spécifiques** sont à développer par les fermes intégrant des légumes industrie dans leurs rotations : successions culturales favorisant ces cultures (objectif propreté, fertilité des sols...), équipements spécifiques notamment pour désherbage ; approche économique et agronomique pluriannuelle...

Ces stratégies demandent à être documentées en références, encore peu nombreuses et consolidées en région. ILICO vise à analyser durant 3 ans les impacts de l'introduction de ces cultures à forte valeur ajoutée (haricot et pois en particulier) dans les systèmes céréaliers biologiques bretons sous les angles agronomiques mais aussi économiques et sociaux. Deux actions majeures sont mises en œuvre sur la durée du projet :

- **Automne 2019** : enquête auprès de producteurs biologiques bretons cultivant des légumes industrie pour comprendre leurs stratégies et leurs problématiques : itinéraires techniques, besoins en recherche-développement, contraintes et atouts ressentis à l'échelle d'un système et d'une rotation...
- **Mars 2020 – Octobre 2022** : essais comparatifs d'itinéraires techniques en légumes industrie sur un réseau de parcelles en fermes réelles. Approche systémique et pluri-annuelle.

Durée du projet : octobre 2019 – septembre 2022



Partenaires :

- Pilotage : FRAB
- Coordination technique : Agrobio35.
- Partenaires techniques impliqués dans la réalisation : GAB22, GAB29, Agrobio35, GAB56
- Opérateurs associés au comité de pilotage : Eureden, CLAL St-Yvi, UNILET
- Partenaires financiers : France Agri Mer, Conseil Régional de Bretagne, CD35 et CD29

Zoom sur les travaux conduits en 2020

1) Comité de pilotage le 1^{er} février 2020 à Loudéac

Ce comité de pilotage a réuni 11 participants dont 3 producteurs. Il a permis de présenter les résultats de l'enquête menée en 2019, au lancement du projet, de prioriser les expérimentations à mener en 2020 et de définir les indicateurs de suivi.

Essais retenus pour 2020 : comparaison d'itinéraires techniques de désherbage mécanique sur petits pois et haricots avec et sans désherbage pré-levée

- **Objectif** : mesurer l'importance du passage « désherbage pré-levée » (impact sur la pression adventice et désherbage manuel)
- **Modalités** : sur une parcelle de haricots ou petits pois biologiques dont le désherbage est conduit avec herse étrille, houe rotative, ou rotoétrille..., mettre en place une bande sans le passage « désherbage pré-levée » à J+8 après semis. Taille mini à définir : 6 m * 12 m ?
- **Indicateurs** : pression adventices (grille de notation), pression maladies, rendements (estimations par prélèvements micro-placettes à prévoir)

2) Conduite et suivi des essais 2020

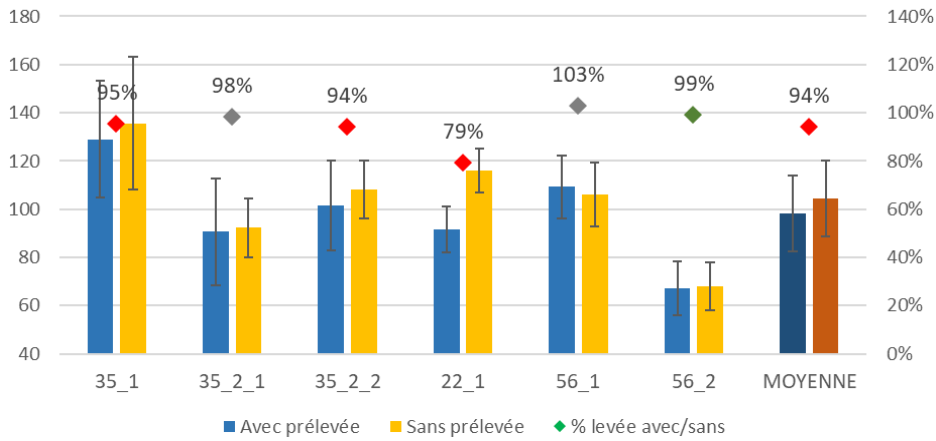
Des expérimentations ont été réalisées sur 6 parcelles de petits pois et 3 parcelles de haricots sur l'ensemble de la région.

Les impacts de la modalité expérimental (désherbage prélevée VS pas de désherbage prélevée) ont été mesurés sur différents facteurs pour chaque espèce :

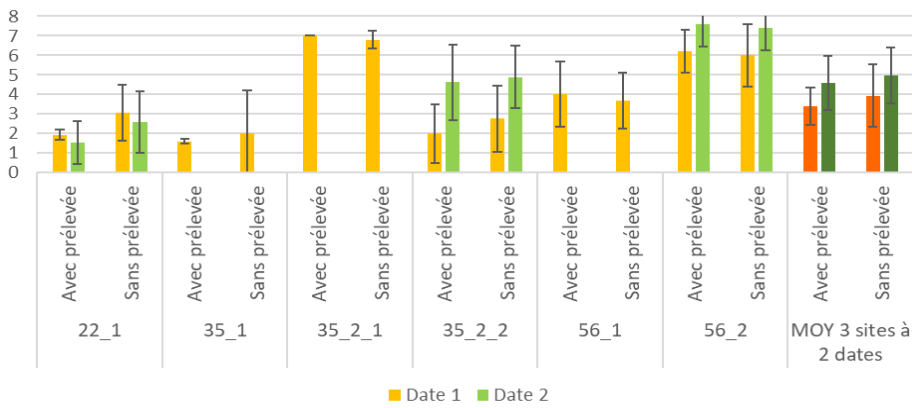
- Impact de la modalité sur la levée
- Impact de la modalité sur l'enherbement (pression adventices)
- Impact de la modalité sur le rendement

Résultats sur petits pois (6 parcelles)

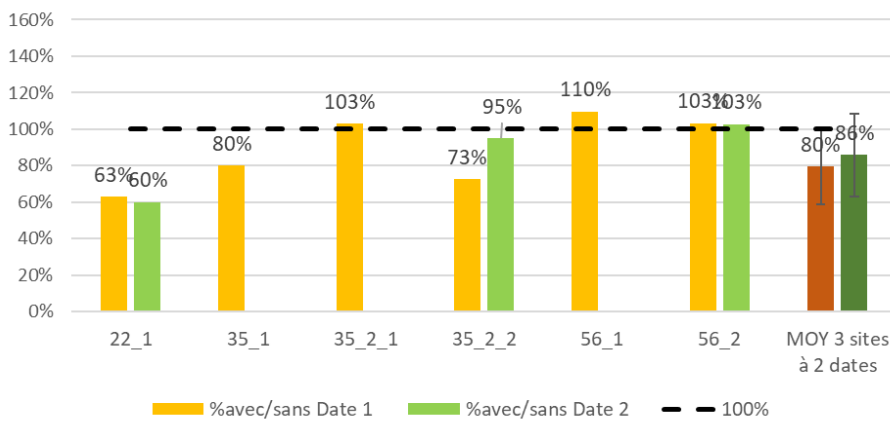
PETIT POIS : impact de la modalité sur la levée
En pieds/m² et % de levée (avec prélevée/sans prélevée)



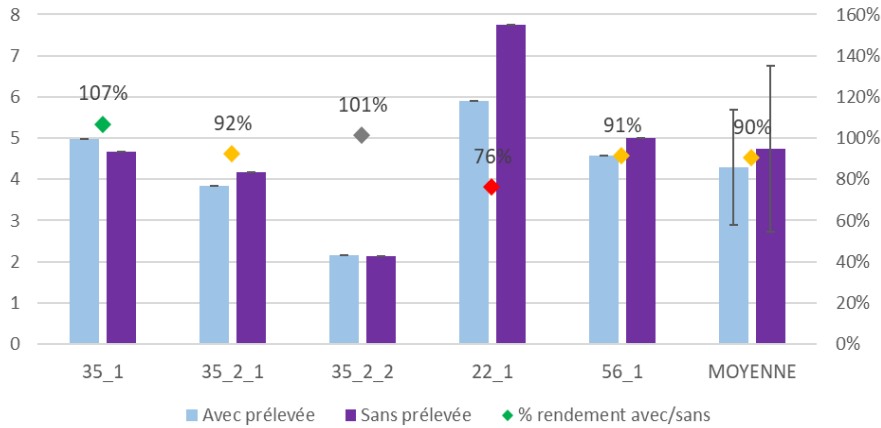
PETIT POIS : évolution de l'enherbement selon la modalité
Notations échelle BARRALIS



PETIT POIS : évolution de l'enherbement selon la modalité
En % de l'enherbement (avec prélevée / sans prélevée)



PETIT POIS : impact de la modalité sur le rendement
En T/ha et % de l'enherbement (avec prélevée / sans prélevée)

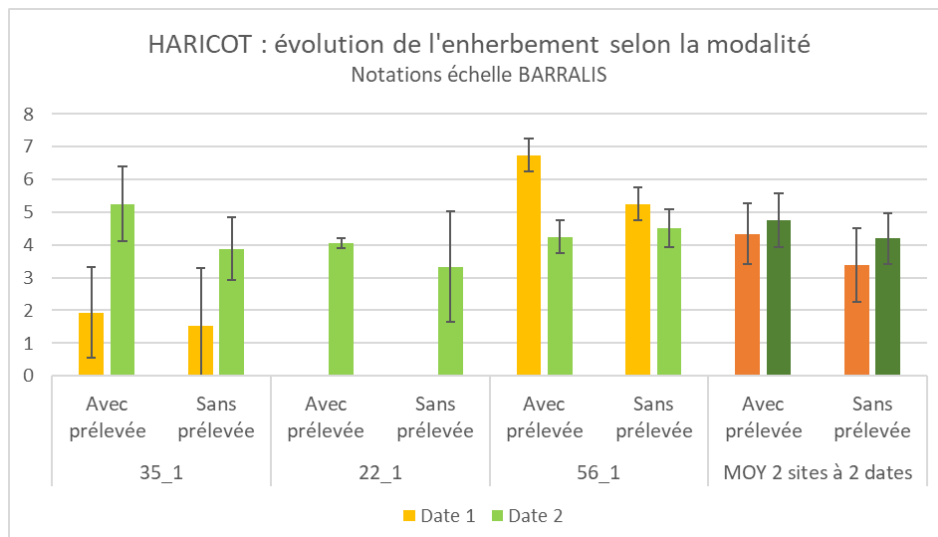
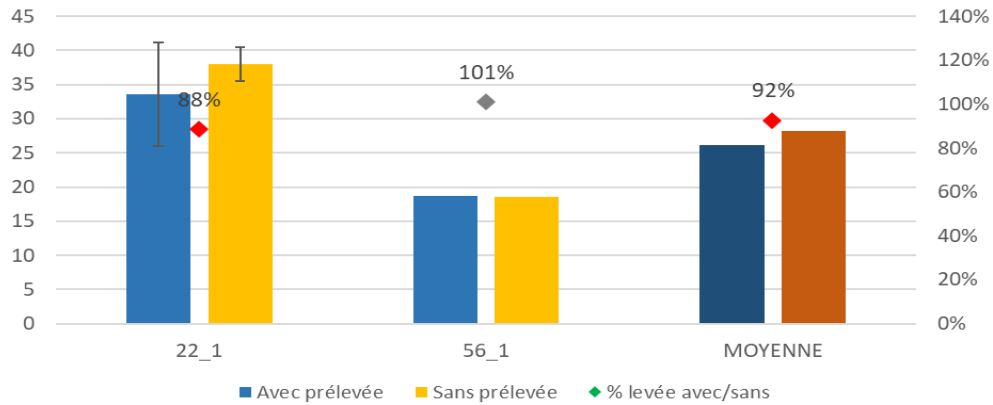


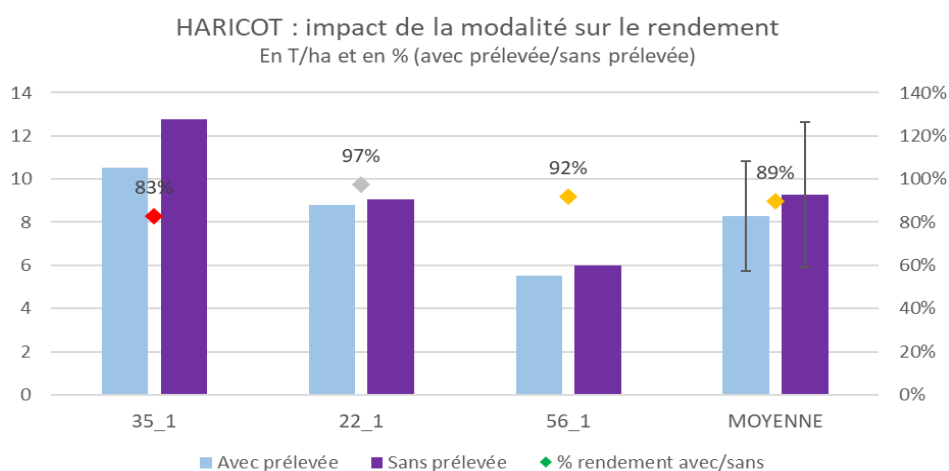
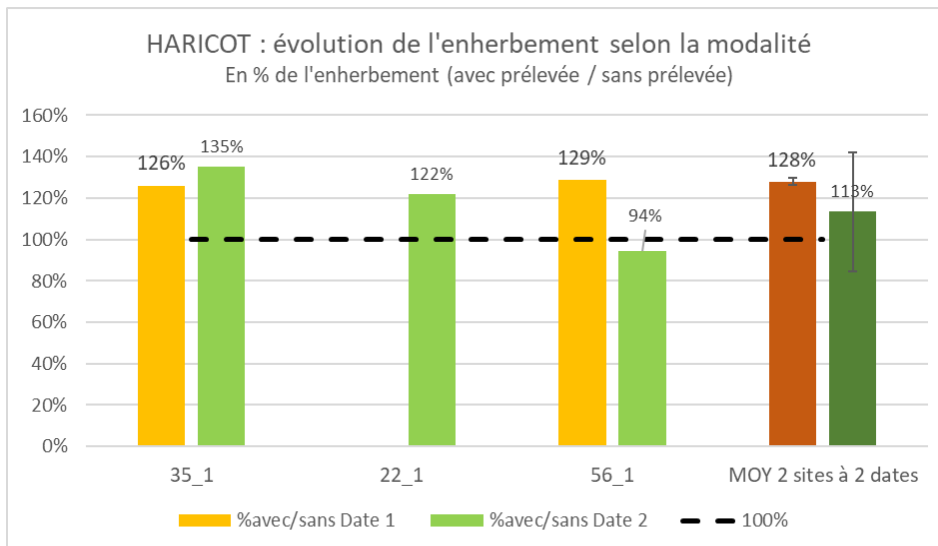
Bilan prélevée vs. non prélevée sur petits pois

Nombre de pieds : -6% avec le passage prélevée
 Enherbement : -15 à -20% avec le passage prélevée
 Rendement : -10% avec le passage prélevée

Résultats sur haricots :

HARICOT : impact de la modalité sur la levée
En pieds/m² et % de levée (avec prélevée/sans prélevée)





Bilan prélevée vs. non prélevée sur haricots :

Nombre de pieds : -8% avec le passage prélevée

Enherbement : +13 à +28% avec le passage prélevée

Rendement : -11% avec le passage prélevée

Conclusion générale : l'avantage de l'étape « désherbage prélevée » n'est pas montré sur pois et encore moins sur haricots bio (augmentation des adventices). Attention cependant les chiffres ci-dessus expriment des tendances sur une année. Ils sont à consolider par de nouveaux essais en 2021, qui prendront en compte la diversité des conditions pédoclimatiques et des dates de semis.

3) Comité de pilotage le 27 novembre 2021 à Loudéac

Ce comité de pilotage a réuni 11 participants dont 3 producteurs. Il a permis de présenter les résultats des essais menés en 2020 et de les analyser collectivement. Les essais des différents partenaires du Comité de Pilotage ont aussi pu être présentés (UNILET et coopératives).

Une feuille de route a été établie pour la poursuite des essais en 2021, sur la base des essais conduits en 2020 :

Essais 2021 proposés par le Comité de Pilotage :

1/ Reconstitution des tests de de désherbage mécanique de prélevée en comparaison à aucun passage en prélevée (reconduit de 2020)	PETIT POIS et HARICOT	Vigilance sur la taille du quadra : besoin d'une taille suffisamment grande pour être représentatif Vigilance lors de l'analyse sur date et conditions de semis, qui ont un impact fort sur l'efficacité ou non du passage en prélevée.
2 / Pour les itinéraires sans passage en prélevée, test de passages de herse étrille en post levée positionnés systématiquement tous les 3-4 jours, comparé à un itinéraire moins systématique (herse étrille lorsque jugé nécessaire)	PETIT POIS et HARICOT	
3/ Comparaison en post levée de passages de herse étrille réalisés toujours dans le même sens en parallèle des lignes de semis (ex : nord-sud) à un passage réalisé en alternance à rebours (ex : nord-sud, puis sud-nord)	PETIT POIS	
4/ Test de semis à 18 ou 25 cm d'écartement puis binage, comparé à un semis au semoir à céréale et hersé	PETIT POIS	

Des protocoles détaillés ont été rédigés pour l'ensemble de ces 4 propositions. Il a été demandé aux producteurs expérimentateurs de s'inscrire dans un ou plusieurs d'entre eux.