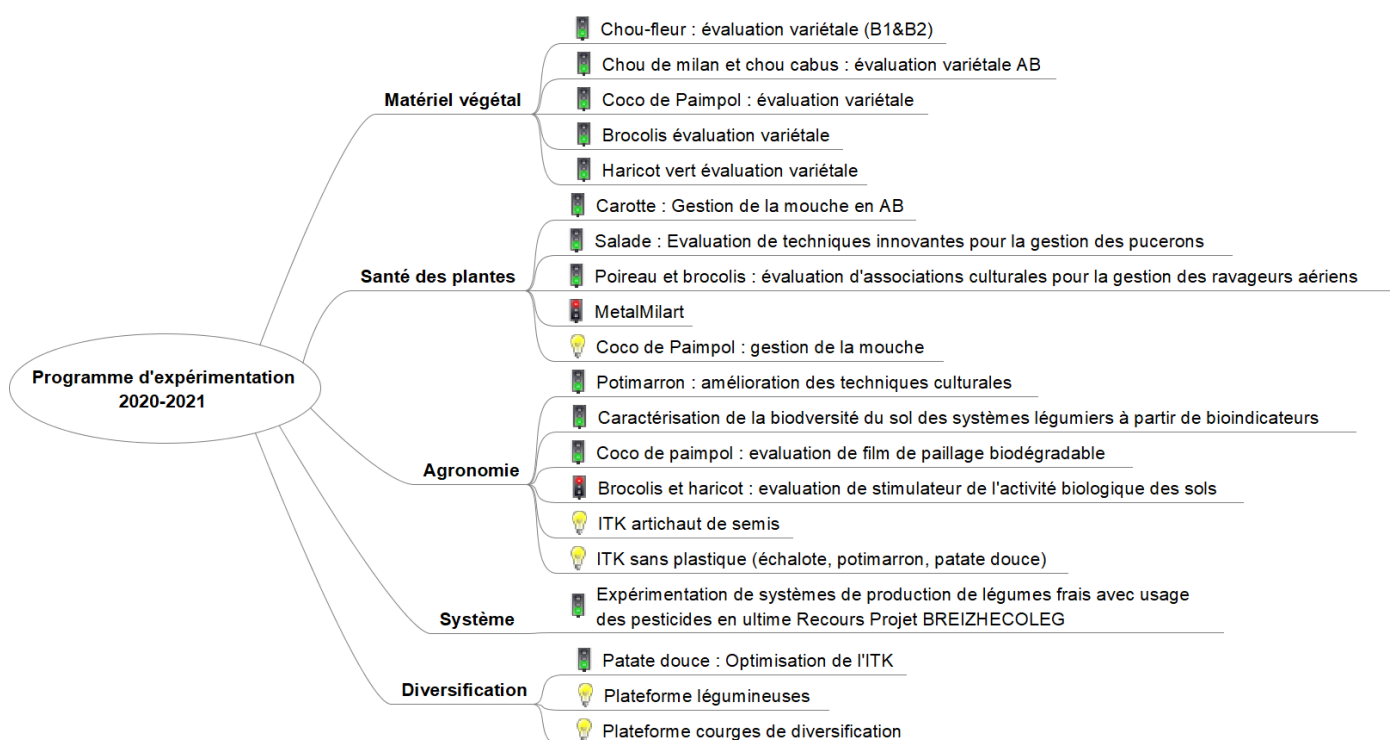




Bilan thématique des principaux Résultats d'expérimentation 2020

Présentation thématique des orientations 2021

Cultures légumières plein champ



- Action menée en 2020 et suspendue en 2021
- Action dont le financement n'est pas encore validé
- Action menée en 2020 et reconduite en 2021
- Nouvelle action 2021

Matériel végétal

Chou-fleur AB : Evaluation variétale (réseau B1&B2)

Projet : 'PERFORMVARLEG' (Interfel, 2018-2020)

Partenaires : CATE

Financements publics :



Région Bretagne

Département des Côtes d'Armor

Sur la campagne 2020-2021, 72 variétés de choux fleurs ont été évaluées (29 références, 18 pour le réseau B2 et 25 pour le B1). Il y a eu respectivement pour les mois d'octobre, novembre, décembre, janvier, février, mars et avril ; 15, 5, 11, 9, 11, 12 et 9 variétés d'évaluées. Les dispositifs évaluant, les créneaux d'octobre, novembre et dans une moindre mesure décembre ont été précoces sur la station. Pour les créneaux octobre et novembre, le dispositif a été dupliqué. Deux dates de plantations espacées d'une dizaine de jours ont été comparées.

Le programme d'évaluation du réseau sera poursuivi en 2021.

Chou de milan et chou cabus AB : Anticipation passage au statut hors dérogation

Le règlement européen de l'agriculture biologique impose l'utilisation de semences issues de l'AB. Un producteur peut cependant faire des demandes de dérogation pour utiliser des semences non traitées après récolte lorsque les semences recherchées ne sont pas disponibles en AB dans le catalogue français des espèces et variétés. La possibilité d'obtenir une dérogation dépend de la disponibilité en semence AB sur le territoire. Ainsi, selon cette disponibilité, les espèces cultivées ont été classées en 4 statuts (Autorisation générale, dérogation possible, écran d'alerte, hors dérogation). Ces statuts sont actualisés régulièrement, l'objectif étant d'amener progressivement toutes les variétés vers les régimes de dérogation les plus contraignants, tout en prenant en compte les besoins du marché et les avancées techniques du terrain.

Le chou de milan est passé au statut hors dérogation en 2020. Le chou cabus devrait le rejoindre au 01/01/2023. En chou de milan 5 essais variétaux ont été menés (2015, 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020). Les expérimentations menées démontrent que, parmi les variétés de chou de milan actuellement disponibles sur la base semences-biologiques.org, aucune ne permet de couvrir le créneau de production tardif (février à mai). Aucun chou de milan n'a été récolté dans l'essai 2020 à cause de conditions de cultures trop difficiles combinée avec des plantations trop tardives. Ce résultat démontre le risque pris par un producteur désirant reculer la date de plantation pour retarder l'entrée en production.

*Cette thématique sera travaillée en 2021 dans le cadre d'essais privés
En chou cabus le 1^{er} essai sur cette thématique sera réalisé en 2021.*



Coco de Paimpol – Evaluation variétale

Action régionale CERAFEL (2020)

Financements publics :



Région Bretagne

L'objectif de l'action est d'évaluer les performances agronomiques de deux nouvelles variétés de COCO de Paimpol sélectionnées par l'OBS, OBS2 et OBS10, en agriculture conventionnelle (AC) et en Agriculture Biologique (AB). Les semis ont respectivement été réalisés en S22 et S23 pour le dispositif en AB et en AC. Les variétés OBS2 et OBS10 ont atteint de très bons rendements de l'ordre de 9 t/ha pour un cycle de 11 semaines sans paillage en agriculture conventionnelle et de 10 t/ha pour un cycle de 13 semaines avec paillage plastique en agriculture biologique. Les gousses et les graines de ces deux nouvelles variétés sont conformes au cahier des charges de l'appellation Coco de Paimpol.

Cette action ne sera pas reconduite en 2021



Photographie du dispositif en agriculture conventionnelle prise le 18/08/2020

Brocolis & Haricot : Evaluation variétale

Projet : 'BRESOV' (H2O2O, 2018-2022)

Partenaires : 22 partenaires Européens, dont VEGENOV

Financements publics :



Europe



Région Bretagne



Département des Côtes d'Armor

En 2020, dans le cadre du projet européen BRESOV, deux essais variétaux ont été menés, l'un en brocolis et l'autre en haricot vert nain. Trois variétés par culture ont été évaluées dans le cadre de cet essai qui a également été mené en Suisse, en Espagne et en Italie.

Brocolis 2020 :

L'objectif de l'essai était d'évaluer 2 variétés de brocolis en comparaison à une référence sur un créneau printemps. La culture a été plantée début avril et récoltée fin juin. Deux variétés ont été testées, RASMUS et CN BRO 09 en comparaison de la référence STEEL. Les niveaux de productivité brutes sont faibles entre 5.4 et 8.3 t/ha. Cette faible performance s'explique par des conditions météorologiques difficiles. La proportion de brocolis commercialisable est également faible. Dans ces conditions, les variétés CN BRO 09 et RASMUS ont atteint une productivité brute inférieure à la référence. Elles sont cependant équivalentes sur les rendements commerciaux. D'un point de vue qualitatif, les variétés CN BRO 09 et RASMUS présentent des fleurettes trop petites et irrégulières pour le marché actuel.

Cet essai sera reconduit en 2021.

Haricot vert 2020 :

L'objectif de l'essai était d'évaluer 3 variétés de haricot récoltées en vert. L'essai a été semé sur paillage plastique en semaine 28 et récolté de la semaine 36 à la semaine 38. Sur les 3 variétés testées, la variété Kentan (haricot coco-demi sec) s'est révélée incompatible pour cet usage. Les deux autres variétés, La Victoire et Maxi se sont bien comportées. La variété Maxi est plus productive (+7,4%) et plus rapide à récolter (-15 à -20% de temps de travail).

Cet essai sera reconduit en 2021.

Santé des plantes

Carotte AB : Gestion de la mouche

Les objectifs de l'essai étaient de comparer le comportement agronomique de variétés de carottes cultivées sans filet insect-proof et de vérifier la possibilité technique d'associer une culture de carotte à une culture de haricot coco ou de ciboule. Le dispositif expérimental a été mis en place en semaine 24 et récolté en semaine 44. Les conditions météorologiques très pluvieuses de la fin de culture ont engendré de fortes pertes liées à des pourritures. La mouche de la carotte a également été très présente. Dans ces conditions très difficile, la variété POLYDOR a atteint les meilleures performances. Par ailleurs, l'essai confirme la possibilité d'associer une culture de carotte avec une ciboule ou du haricot coco de Paimpol. Outre le fait qu'elles diminuent d'1/3 le potentiel de rendement, la culture associée 1 mois après le semis de la carotte n'a pas eu d'effet dépréciatif sur le développement des carottes voisines ni gêner lors des différentes interventions culturales.



Photographies prise le 17/08, à gauche la ciboule et à droite le haricot coco

En 2021, les travaux envisagés porteront sur : l'évaluation de l'effet répulsif d'une alliacées (ciboule, oignon ou poireau) cultivée en association, l'utilisation de plante piège (maïs) pour limiter l'infestation des mouches en culture de carottes et l'évaluation de sensibilité variétale de 5 variétés.

Poireaux et brocolis – Plantes répulsives (Projet REPULSE)

Projet : 'REPULSE' (CASDAR, 2018-2022)

Partenaires : CTIFL, ITEIPMAI, ACEPEL, CMO-SLAVEOL, LCA, INRAE, Université de Tours, Lycée du Fresne, ACO Angers.

Financements publics :



CASDAR

Etude des effets de la coriandre sur le niveau d'infestation d'une culture de poireau par le thrips (*Thrips tabaci*)

L'objectif de l'essai est d'évaluer l'effet d'une association culturale (ou aménagement) avec de la coriandre d'une culture de poireaux sur la sévérité et l'incidence des dégâts du thrips (*Thrips tabaci*) ainsi que sur le rendement de la culture. Deux binômes de parcelles composées chacun d'une zone aménagée avec de la coriandre (1 poireau sur 10 a été remplacé par un plant de coriandre) et d'une zone non aménagée ont été mis en place fin juin 2021. Les cultures de poireaux et de coriandre se sont correctement développées dans les conditions de l'essai. La coriandre est montée en fleur après un mois de culture soit en pleine période d'activité du thrips. Le ravageur a été présent sur l'essai de façon modérée. Les dégâts n'ont pas été très intenses. Dans ces conditions, l'analyse de la répartition spatiale des dégâts de thrips n'a pas montré d'effet de l'aménagement

sur une potentielle réduction des dégâts de ce ravageur. En réduisant la densité de plantation, l'implantation de coriandre a réduit mécaniquement le potentiel de rendement de 10%. Les performances de production mesurées dans les zones aménagées ont été réduites de 14 à 21% par rapport à une zone non aménagée. Cette baisse s'explique par la concurrence exercée par la coriandre.



Photographie d'une parcelle de poireaux associée avec de la coriandre

Cet essai sera reconduit en 2021.

Brocolis étude de la faisabilité technique d'associer une culture de brocolis à une plante de service :

L'objectif de l'essai était d'évaluer la faisabilité technique d'associer une culture de brocolis à une plante de service en semant cette dernière dans la même motte que la culture principale. Quatre plantes de services ont été testées: origan, mélisse citronnelle, ciboulette et estragon de Russie. Ces plantes ont été choisies en fonction de leurs caractéristiques physiologiques (vigueur, importance du feuillage) et botaniques (familles). Dans les conditions de réalisation de l'essai, l'origan et la ciboulette ne se sont pas développées. Les conditions de germination ne leurs étaient pas favorables. La mélisse citronnelle et l'estragon de Russie ont bien germé et se sont développées en pépinière. L'estragon de Russie était vigoureux à la plantation à l'inverse de la mélisse citronnelle. La manipulation des plants et la plantation ont été fatales à la mélisse citronnelle. L'estragon de Russie a bien supporté cette étape et s'est bien installé dans la culture. Il n'a pas été observé d'effet négatif de la présence de cette dernière plante de service sur les performances de la culture de brocolis.

L'estragon de Russie est donc, parmi les cultures testées, celle qui combine les meilleures caractéristiques pour être associée à une culture de brocolis en semant directement dans la motte. Elle est compatible avec les conditions de culture du brocoli, assez vigoureuse pour supporter la transplantation sans pour autant exercer une compétition trop délétère pour la culture principale.

L'intérêt d'associer l'œillet d'inde à la culture de brocolis pour réduire les dégâts de la mouche des choux sera évalué en 2021.

Salade : Evaluation de techniques innovantes pour la gestion des pucerons

Projet : 'ECLIPSE' (FranceAgrimer, 2019-2021)

Partenaires : PLRN, CATE, SILEBAN, SUDEXPE

Financements publics :



FranceAgrimer

L'objectif des essais menés était de :

- i) Evaluer l'efficacité de produits de bio-contrôle en culture de salade pour la lutte contre les pucerons
- ii) Evaluer l'efficacité et la praticité d'utilisation de filets insect-proof en culture de salade pour la lutte contre les pucerons.

Deux dispositifs ont été mis en place en semaine 32 pour une durée de 6 semaines afin de répondre à ces objectifs. Les produits de biocontrôle testés sont : FLIPPER, NEEMAZAL, NATURALIS et du Purin d'ail. Cinq applications espacées de 7 jours ont été réalisées. Des pucerons ont été observés dans la culture dès la première semaine. Les niveaux d'infestation sont restés relativement faibles et se sont intensifiés sur les deux dernières semaines de culture. Dans ces conditions, aucune efficacité des solutions testées n'a été mise en évidence. La cause probable de ce défaut d'efficacité est que les produits n'ont pas atteint leur cible. Cinq filets ont été évalués, 2 de la société TEXINOV, 2 de la société DIATEX et 1 de chez HORTALIS (référence de l'essai). Afin de permettre une reprise suffisante de la culture, et au regard des conditions climatiques, la pose des filets a été réalisée une semaine après plantation. Globalement, une plus forte infestation de la culture a été observée sous les filets par rapport au témoin. L'hypothèse la plus probable expliquant cette forte infestation est que lors de la pose des filets, une semaine après plantation, des pucerons s'étaient déjà installés dans la parcelle, ont été emprisonnés sous le filet et se sont fortement développés. Dans ces conditions, il n'est pas possible d'interpréter les résultats quant à l'efficacité des filets.

D'après ces résultats, il semble que l'utilisation d'insecticide de biocontrôle n'est pas intéressante pour gérer des infestations sur culture développée. Il serait préférable de mobiliser ce levier pour limiter les infestations primaires en début de culture. L'utilisation de filet peut s'avérer très risquée lorsqu'ils ne sont pas disposés dès la plantation. Des stratégies de gestion combinant l'utilisation de produits insecticides de biocontrôle sur les deux premières semaines de culture puis d'un filet insect-proof sur le reste de la période de culture pourrait être une stratégie de gestion des pucerons intéressante.

En 2021, des stratégies combinant l'utilisation de produits de biocontrôle, de filets, et de plantes de services seront évaluées.

Artichaut mildiou

Projet : 'METALMILART' (Interfel, 2018-2020)

Partenaires : CATE, VEGENOV

Financements publics :



Région

Le projet visait à développer un outil d'aide à la décision pour la protection des artichauts basé sur le captage de spores. L'activité de Terre d'Essais a consisté à collecter et envoyer des échantillons pour analyse. Les résultats sont en cours d'analyse

Activité terminée



Haricot mouche

Cette thématique suspendue en 2020 sera retravaillée en 2021 en évaluant l'intérêt du trempage des semences, l'utilisation de plantes pièges et la protection physique du sol avec du paillage plastique biodégradable et l'application de cendre.

Agronomie

● Potimarron : Amélioration des techniques culturales : culture associée dans les passes pieds

Projet : 'Engrais Verts' (Interfel, 2018-2020)

Partenaires : SERAIL, LCA

Financements publics :



Région



Département des Côtes d'Armor

L'implantation d'un couvert dans les passes pieds d'une culture paillée de potimarron aurait pour intérêt de :

- Limiter le risque d'érosion hydrique notamment sur les parcelles en pente
- Limiter le lessivage des éléments minéraux pendant la période hivernale (nitrates)
- Réduire le nombre d'intervention de travail du sol.

L'objectif de l'essai a été d'évaluer différentes modalités d'implantation d'un couvert dans les passes pieds d'une culture de potimarron. Six combinaisons d'espèces à base d'avoine, de pois, de féverole et de RGI ont été testées. Les semis des couverts ont été réalisés 43 jours après l'implantation de la culture de potimarron. Toutes les modalités se sont correctement implantées. En entrée d'hiver, seuls les couverts composés uniquement de fabacées (légumineuses) sont décevants. L'utilisation de RGI dans le couvert est celui qui permet de maximiser la biomasse fraîche produite en sortie d'hiver et donc le potentiel effet engrais vert du couvert. L'avoine est l'espèce qui s'implante le plus vite et qui s'étend le plus facilement vers la planche une fois que les potimarrons sont récoltés. Cette espèce présente donc l'effet couvre sol le plus intéressant, notamment pour limiter le risque d'érosion hydrique. Dans les conditions de réalisation de l'essai, l'utilisation de légumineuse n'a pas présenté d'intérêt. Economiquement, l'avoine est la plus intéressante, le coût de la semence est moins cher et il est relativement facile de produire de la semence.



Photographie de la parcelle de potimarron avant le ramassage des fruits. Les couverts dans les passes pieds se sont bien développés.

En 2021, un brocoli sera mis en place sur le dispositif 2020 afin d'évaluer l'effet engrais verts des couverts testés en 2020. Par ailleurs, une démonstration de cette technique sera réalisée sur une parcelle entière afin de soutenir le transfert de cette technique dans le cadre de visite d'essai.

Boussole - Caractérisation de la biodiversité des sols des systèmes de culture légumiers à partir de bioindicateurs

Projet : 'BOUSSOLE' (FranceAgrimer, 2019-2021)

Partenaires : CATE, VEGENOV, CRAB

Financements publics :



FranceAgrimer

Le projet BOUSSOLE initié en 2020 propose de mettre en œuvre des bio indicateurs et des outils de détection ciblés de maladies pour (1) acquérir et améliorer les connaissances sur l'état biologique et les services rendus par la biodiversité des sols en cultures légumières de plein champ en production conventionnelle et biologique, (2) relier la biodiversité des sols aux pratiques agricoles qui en sont à l'origine et (3) transmettre aux conseillers agricoles et producteurs de légumes de plein champ des outils pour caractériser cette biodiversité dans les parcelles cultivées.

Une parcelle d'expérimentation de la station a été consacrée à cet essai en 2020. Entre deux choux fleurs, 4 conduites de la période d'interculture différentes ont été mises en œuvre (sol nu, engrais verts à base de graminées ou de légumineuses, brocolis). Différents paramètres physiques et biologiques (activité des vers de terre, biomasse et biodiversités microbiennes, tests bêches, tests slips ...) ont été mesurés tout au long de cette période. A la date de rédaction de ce bilan d'activité, les résultats sont toujours en cours d'analyse. Ils permettront de mieux comprendre l'impact des pratiques des producteurs légumiers sur le fonctionnement biologique des sols et l'expression de certaines maladies (hernie).

Les données collectées seront analysées en 2021



Coco de Paimpol : Evaluation de films de paillage biodégradable

Action régionale CERAFEL (2020)

Financements publics :



Région Bretagne

L'objectif de l'essai était de comparer l'intérêt de paillages biodégradables en culture de haricot coco de Paimpol. Deux paillages ont été testés, le premier à base d'ECOVIO et d'une épaisseur de 12 μ et le second à base de PMBAT d'une épaisseur de 15 μ en comparaison avec un plastique en polyéthylène de 25 μ . Dans les conditions de l'essai, la facilité de pose, la tenue dans le temps et l'effet herbistatique des paillages biodégradables ont été équivalents par rapport à un plastique en polyéthylène. Les rendements atteints ont été très bons mais légèrement inférieurs avec paillage biodégradable (-7 et -16%) sans pour autant que cette différence ait été validée statistiquement.

En 2021, une expérimentation visant à comparer l'intérêt technico-économique de différents types de paillages biodégradables sera menée sur la station.

Brocolis et haricots évaluation d'un stimulateur de l'activité biologique du sol

Projet : 'BRESOV' (H2O2O, 2018-2022)

Partenaires : 22 partenaires Européens, dont VEGENOV

Financements publics :



Europe

Région Bretagne

Département des Côtes d'Armor

En 2020, dans le cadre du projet européen BRESOV, deux essais visant à évaluer un stimulateur de l'activité biologique des sols ont été menés sur brocolis et haricot coco.

Brocolis

L'objectif de l'essai était d'évaluer l'effet du XP191 BS sur les performances d'une culture de brocolis avec et sans apport de compost associé. L'apport de compost et le premier apport de XP191 BS a été fait la veille de la plantation. La culture a été plantée le 01/04/2020 sur une parcelle expérimentale de la station Terre d'essais. Le second apport de XP191 BS a été fait 7 jours après la plantation. Les conditions de culture ont été difficiles et stressantes lors de la reprise et pendant la période de formation de l'inflorescence. Il en résulte une perte de plant importante (-28 à -19%) et un déclassement de 79 à 89% des choux récoltés en seconde catégorie commerciale. L'utilisation de XP191 BS n'a pas atténué ce phénomène.

Haricot coco

Le semis tardif exigé par le protocole n'a pas permis de mener la culture à son terme. L'effet du stimulateur n'a donc pu être vérifié.

Ces actions ne seront pas reconduites en 2021

Artichaut de semis – Maitrise de l'ITK en AB

Cette thématique sera travaillée dans le cadre de la proposition de projet PRACTISE portée par le Caté visant à développer un itinéraire technique adapté à l'artichaut de semis. En 2021, l'action s'attachera à évaluer l'intérêt de l'irrigation en goutte à goutte pour favoriser la reprise des plants. Cette technique d'irrigation en plus d'être économe en eau permet par ailleurs de réduire le mouillage du feuillage et par conséquent le développement de maladies cryptogamiques.

Itinéraire technique sans plastique

Cette action nouvelle en 2021 visera à mettre au point des itinéraires techniques en culture d'échalotte, tomate, et de potimarron permettant de s'affranchir de l'utilisation de paillage plastique.

Systeme

Expérimentation de systèmes de production de légumes frais avec usage des pesticides en ultime recours

Projet : 'BREIZHECOLEG' (DEPHY ECOPHYTO, 2018-2023)

Partenaires : CATE

Financements publics :



Région Bretagne



Agence Française pour la Biodiversité

Le projet BREIZHECOLEG, est une expérimentation système d'une durée de 6 ans, intégrant les 2 modes de production (conventionnelle et AB) de légumes frais de plein champ cultivés en Bretagne. Les partenaires sont l'AOP CERAFEL, les stations expérimentales CATE et Terre d'Essais et la Chambre Régionale d'Agriculture (CRAB).

Les objectifs de BREIZHECOLEG sont :

- **En agriculture conventionnelle**, de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires au minimum de 75% par rapport au système de référence, sans affecter la performance. Pour atteindre ces objectifs, trois niveaux de rupture seront testés :

- Un système conventionnel de référence qui représente les pratiques moyennes des producteurs. Il est défini à partir de résultats d'enquêtes par culture et permettra d'évaluer l'effet « année climatique » vis-à-vis de l'effet « système »,

- Un système conventionnel bas intrants (au minimum -50%), en adéquation avec les objectifs du plan Ecophyto 2025,

- Un système conventionnel ultra-bas intrants (au minimum -75%), plus ambitieux, en rupture totale et profondément innovant dans lequel l'utilisation de produits phytosanitaires ne se fera qu'en ultime recours et après analyse des risques.

- **En AB**, de rendre les systèmes les plus attractifs possibles d'un point de vue économique et social (réduction des temps de travaux, de la pénibilité...). Deux niveaux de rupture seront testés :

- Un système AB de référence issu des pratiques moyennes des producteurs du bassin,

- Un système AB innovant permettant la réduction des coûts de production, des temps de travaux et de la pénibilité, seuls gages du développement à grande échelle.

Une plus-value de ce projet réside dans le fait que les solutions les plus intéressantes en AB pourront être mobilisées en systèmes conventionnels.

Le projet est représentatif des principales cultures légumières de Bretagne (chou-fleur, artichaut, échalote) mais, par rapport au programme précédent, la salade 4^{ème} gamme, culture à forte exigence qualitative est intégrée suite à une demande des professionnels à l'origine d'un réseau DEPHY Ferme légumes (29).

En 2020, 3^{ème} année du projet, toutes les cultures ont été mises en place selon le planning prévisionnel. Des révisions des RDD ont été faites en culture de chou-fleur, salade, artichaut et échalote.



Photographie aérienne de la parcelle d'essai prise le 18/09/2019

Diversification



Patate douce –Optimisation de l'ITK

Action régionale CERAFEL (2020)

Financements publics :



Région Bretagne

L'objectif général de l'action est de construire un itinéraire technique de culture de la patate douce AB économiquement viable et techniquement faisable dans le contexte des producteurs maraîchers de Bretagne nord. Ainsi, 3 essais ont été menés :

Essai 1 : Evaluation variétale et ITK de production de plant à la ferme

L'objectif de l'essai était d'évaluer le comportement agronomique de 5 variétés de patate douce à chair orange et peau orange, 3 variétés à peau violette / chair violette et une variété à peau rose / chair blanche. L'essai a été planté en S21 ou S23 selon la modalité et récolté en S42. Aucun élément majeur n'est venu perturber le bon déroulé de l'essai. Les rendements de la variété référence Beauregard sont bons avec 4.8 kg / m² de rendement brut et 2.5 kg/m² de rendement commercialisable. La cause principale de déclassement étant les patates douces trop grosses (30%), il semble que la récolte ait été réalisée un peu trop tardivement pour la variété de référence. En comparaison à la variété Beauregard (variété chair orange / peau orange référente du marché) commercialisée par la société Thomas plants, les variétés Erato deep orange de la société Volmary et Orléans de chez Voltz sont équivalentes en terme de productivité selon les critères de commercialisation actuels (150-800 g). Si ces critères d'agrèage sont élargis aux patates douces de 800 à 1000 g alors les variétés Erato deep orange et Beauregard seraient certainement les plus productives. De même, si les plants de patates douces de la variété Orléans avaient été plantés plus tôt, leurs productivités auraient pu être meilleures. Ces points sont à confirmer dans une expérimentation ultérieure. La variété Erato-orange a été décevante car en état de sur-maturation à la date de la récolte. Il serait intéressant d'évaluer cette variété sur un cycle plus court. Enfin Bellevue semble plus tardive, cette variété serait donc à évaluer sur une durée de cycle plus longue.

Les variétés à peau violette et chair blanche ont toutes été satisfaisantes avec des rendements moyens autour de 3 kg/m² et une proportion de patates douces trop grosses (> 800g) relativement très faible. Ces éléments laissent penser que la durée de cycle de 147 jours était idéale pour ces variétés. Ces variétés ne correspondent pas au besoin actuel du marché. Il paraît judicieux de suspendre les expérimentations sur ce type variétal.

Les techniques de production de plant à la ferme testées ont donné des résultats très satisfaisants similaires à ceux obtenus avec des plants produits par des professionnels. En 2019, le coût de production d'1 ha de patate douce a été estimé à près de 27 000 € dont 55% uniquement pour le coût des plants. La prochaine étape consiste à mettre en place une production significative de plant à la ferme et de chiffrer le coût de production. Ces éléments technico-économiques permettront de juger de l'intérêt de cette technique et d'estimer le gain de compétitivité potentiel.

Essai 2 : Evaluation de densité de plantation

L'essai a été planté en S21 et récolté en S42. Aucun élément majeur n'est venu perturber le bon déroulé de l'essai. Toutes modalités confondues, les rendements bruts et commerciaux moyens sont respectivement de 4.1 et 2.7 kg/m² et sont satisfaisants. Quatre densités ont été testées, 2.22, 2.66, 3.33 et 4.44 plants par m². L'hétérogénéité des rendements mesurés entre les répétitions d'une même modalité limite l'interprétation des performances mesurées. Techniquement, la densité maximale testée de 4.44 plants par m², soit 75 cm entre rangs et 30 cm entre plants est celle qui semble maximiser le rendement par unité de surface. La densité qui maximise la productivité par plant est de 2.66 plants par m² soit 50 cm entre rangs et 30 cm entre plants. La productivité la plus faible a été atteinte par la modalité dont les patates douces ont été plantées avec 1.5 m entre les rangs et 30 cm entre les plants.

D'un point de vue économique, sur la base des productivités mesurées et des données technico-économiques antérieures (coût de production hors plant = 1.20 €/m² et coût du plant à 0.60 € /kg), la densité la plus intéressante et la moins risquée est 2.66 plants par m².

Essai 3 : Evaluation de différentes dates de récolte :

L'objectif de l'essai est de définir la date optimale de récolte d'un point de vue technico-économique en culture de patate douce. Pour une plantation en semaine 21 de la variété Beauregard à une densité de 2.66 plants /m², trois dates de récolte ont été testées respectivement 122, 134 et 147 jours après plantation. Elles atteignent toutes des niveaux de productivité corrects supérieurs à 20 t/ha commercialisable. La récolte la plus précoce montre les performances les plus faibles. La date de récolte optimale paraît être celle réalisée fin septembre soit 134 jours après plantation.

Plateforme de démonstration légumineuse

Une plateforme de démonstration de différentes espèces de légumineuses sera mise en place en 2021. Des variétés de fèves, de pois à rame, de pois nain, d'edamame, de haricot à rames et de haricot à écosser seront cultivées dans une même parcelle. Cette plateforme sera l'occasion d'évaluer les premiers aspects de la faisabilité de ces cultures dans notre région.

Plateforme de démonstration courge de diversification

Une plateforme de démonstration de différentes espèces de courge sera mise en place en 2021. Des variétés de potimarron, butternut, musquée de Provence et bleu de Hongrie seront cultivées dans une même parcelle. Cette plateforme sera l'occasion d'évaluer les premiers aspects de la faisabilité de ces cultures dans notre région.

Communication

Réalisation d'une journée technique le 4/09/2020 – Visite du programme collaboratif CTIFL – Terre d'essais

L'objectif de cette journée était de diffuser les résultats des expérimentations et les dernières informations sur les thématiques suivantes :

Patate douce en AB : Techniques culturales et variétés

Poireaux en AB : Culture associée pour la gestion des bioagresseurs aériens

Paillage biodégradable

Courge en AB : Technique culturale et variétés

Carotte en AB : Protection des cultures et variétés

Cette action a pris la forme d'une demi-journée technique réalisée le 4/09/2019 sur la station Terre d'essais à Pleumeur-Gautier. Cette action a reçu le soutien technique et logistique de la chambre d'agriculture de Bretagne. 54 personnes ont assisté à cette journée technique.



CTIFL
SCIENCES & INNOVATION

Réussir aujourd'hui,
c'est imaginer demain.

Le 4/09/2020
Visite d'essai
Programme collaboratif CTIFL
Station expérimentale Terre d'Essais
(22)

Programme

- 1) Patate douce en AB : Techniques culturales et variétés
Visite d'un essai en culture de patate douce en plein champ. Evaluation de 9 variétés.
Comparaison de différentes densités de plantation et de dates de récolte.
- 2) Poireaux en AB : Culture associée pour la gestion des bioagresseurs aériens
Visite d'un essai associant du poireau avec une plante répulsive pour limiter les infestations par le thrips.
- 3) Paillage biodégradable
Visite d'un essai en haricot coco évaluant deux paillages biodégradables différents.
- 4) et 6) Courge en AB : Technique culturale et variété
Visite d'une plateforme variétale courge (musquée de Provence, butternut, courge grise ...) et visite d'un essai association culturale avec un engrais vert dans les passes pieds.
- 5) Carotte en AB : Protection des cultures et variétés
Visite d'un essai variétal (Natuna, Miami, Polydor, Speedo, Bolero) et échanges autour des techniques de gestion de la mouche de la carotte.

Expérimentations financées par

Cerafel | Les fruits et légumes frais | FranceAgriMer

Côtes d'Armor le Département | Région BRETAGNE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION | Agence Française pour la Biodiversité | Développement Rural de l'Etat



1^{ère} page du document technique distribué lors de la visite