

Journée technique régionale

Légumes Bio : restitution des résultats d'expérimentations en cultures légumières biologiques

Vendredi 29 mai 2015 - PAIS - Plateforme Agrobiologique d'Initiative Bio Bretagne à Suscinio - Exploitation du Lycée de Suscinio - Morlaix

Organisée par Initiative Bio Bretagne (IBB)
Avec la participation de Terre d'Essais, SEHBS et Aval Douar Beo



Dans le cadre des journées régionales annuelles de restitution des résultats d'expérimentations en cultures légumières biologiques, la PAIS (Plateforme Agrobiologique d'Initiative Bio Bretagne à Suscinio, Morlaix) a accueilli une quarantaine de personnes, venues assister aux présentations des 4 stations expérimentales légumières bretonnes certifiées en AB, ainsi qu'à des démonstrations de matériel et à la visite des essais actuellement implantés.

Au programme : Présentation et démonstration de matériel pour le maraîchage (Atelier Paysan, Naïo Technologies, Terrateck) | Résultats d'expérimentations 2014 (Terre d'Essais, SEHBS, Aval Douar Beo, PAIS) | Visite commentée des essais en place à la PAIS

Présentation et démonstration de matériel pour le maraîchage

La matinée a débuté par une série de démonstrations d'outils de préparation de sol et de désherbage pour la production de légumes. Les participants ont ainsi pu appréhender l'intérêt agronomique des outils auto-construits de l'**Atelier Paysan** (Butteuse à planches, Cultibutte et Vibroplanche) conçus pour travailler en système de planches permanentes, et la qualité ergonomique de leur système d'attelage par triangle. Ce type de constructions, simple et accessible par une formation au travail du métal de quelques jours, permet de se munir d'un parc matériel (ou d'adapter l'existant) pour des coûts très raisonnables.



Matériel auto-construit par l'Atelier Paysan : gamme d'outils composée d'une butteuse à planche, d'un cultibutte, et d'un vibroplanche

Terrateck a ensuite présenté son porte-outils EDEN, développé dans le cadre d'un projet collaboratif CASDAR GIEE, avec des maraichers biologiques du Nord Pas de Calais. Ce porte-outils, qui est encore au stade du prototype, est adapté aux surfaces maraîchères de 2 ou 3 ha, contrairement au porte-outils Cultitrack adapté à des surfaces plus importantes. Ont également été présentés de nombreux petits outils à main permettant d'améliorer l'ergonomie du travail en maraîchage pour la plantation ou le désherbage (lames oscillantes, houe maraîchère, planteuse à bulbes, etc...), ainsi que du matériel actuellement non commercialisé, que Terrateck souhaiterait évaluer en conditions expérimentales (transplanteur Paper pot).



Nouvelle gamme de matériel de Terrateck

Enfin, les visiteurs ont pu découvrir le robot autonome Oz (**Naïo Technologies**) à l'œuvre. Une fois programmé, ce robot – qui fait l'objet d'une expérimentation de 4 ans, qui débute cette année sur la station SEHBS à Auray – réalise un travail autonome de binage des cultures, libérant ainsi du temps au producteur pour réaliser les autres tâches liées à ses productions. Il peut également accompagner le producteurs dans ces travaux dans un mode de marche à très faible vitesse (ex : récolte). La gamme Naïo est aujourd'hui complétée par un automateur électrique nommé COSI, qui permet d'assister les maraichers dans les interventions de binage.



OZ, robot autonome de désherbage et d'assistance (Naïo Technologies)

La journée s'est ensuite poursuivie par la restitution en salle de résultats d'essais des stations d'essais légumières bretonnes.

Présentations de résultats d'expérimentation 2014 par la SEHBS, Terre d'Essais et Aval Douar Beo

La **SEHBS** a présenté les résultats de 2 actions. La première porte sur **les associations de cultures, destinées à lutter contre les ravageurs des cultures sous abris en AB**. L'objectif en 2013 était de lutter contre les pucerons sur concombre. L'association tomate-concombre a permis notamment de freiner la progression du ravageur.

En 2014, l'association poivron-aubergine visait à limiter les attaques sur aubergines (puçerons, acariens), avec des résultats variables en fonction du ravageur. Aucun effet inhibiteur d'une culture sur l'autre n'a été observé, et les temps de travaux n'ont été que très peu augmentés par le travail en association. L'essai se poursuit en 2015 avec le retour de l'association tomate-concombre.

► [Présentation de l'essai "Stratégies de protection contre les ravageurs des cultures en AB"](#)

L'essai suivant a été présenté sous forme de vidéo commentée, et portait sur **le bilan pluriannuel d'un essai sur la biofumigation**. Cette action visait à préciser les conditions d'utilisation de cette méthode (temps d'occupation du sol, mise en œuvre...), en comparant une implantation de moutarde brune sous abri, et une importation de matière fraîche de cette même culture cultivée en plein champ.

► [Vidéo de présentation de l'action Biofumigation en AB](#)

La station **Terre d'Essais** (ex-SECL) a présenté les conclusions d'un travail portant sur **la fertilisation de 2 cultures de légumes (printemps et automne) par les engrais verts**. Deux stratégies ont été comparées. La première consiste à semer un engrais vert après le battage des céréales. Cette technique s'avère efficace dans le cas d'une légumineuse seule (efficacité moindre de l'association avec une graminée) sur la première culture légumière qui suit, mais est insuffisante pour assurer la fertilisation de la seconde.

L'autre stratégie consiste à semer du trèfle blanc sous couvert de céréale. Elle est nettement plus efficace pour la fertilisation des 2 cultures. Dans le cas d'une simple culture, la minéralisation du trèfle – qui peut être excessive – peut être limitée par un sur-semis d'avoine.

► [Présentation de l'essai "Fertiliser une succession de deux cultures légumières après céréale"](#)

Aval Douar Beo a achevé le cycle de présentations par la restitution des conclusions de 2 essais. Le premier porte sur **la réduction des doses de cuivre pour lutter contre le mildiou**. Les 12 modalités comparées mettent en évidence l'inefficacité des produits sans cuivre, et fait ressortir quelques stratégies basées sur des produits cupriques seuls (à dose pleine ou réduite) ou associés à des produits complémentaires (fructose, bioalgue). Les coûts de ces divers traitements sont très variables, avec un net avantage pour la bouillie bordelaise.

► [Présentation de l'essai "Lutte contre le mildiou et réduction des doses de cuivre \(pomme de terre\)"](#)

Le second essai porte sur **la recherche d'idéotypes variétaux de pommes de terre adaptés à l'AB, avec en particulier une bonne résistance au mildiou**. De grandes différences de rendements sont observées, avec des résistances au mildiou, que ce soit au champ ou en stockage, également très variables.

► [Présentation de l'essai "Recherche d'idéotypes variétaux adaptés à la culture de pommes de terre biologiques"](#)

PAIS : Visite commentée des essais en place et présentation de résultats



Enfin, l'après-midi s'est terminée par une visite de la **PAIS** et une présentation des essais en cours et des principaux résultats d'essais de l'année écoulée.

3 types d'essais ont fait l'objet d'échanges avec les participants : des **essais variétaux de tomates** (14 variétés comparées), et **fenouil** (12 variétés) ; un **essai de comparaison de différents terreaux** composés de quantités de tourbes inférieures à 70%, voire nulles ; un **dispositif d'évaluation de protéagineux** (féveroles, pois, lupins) en cultures pures ou associées, dans le cadre de leur intégration dans une rotation légumière.

De l'importance de la valorisation des résultats de recherche

La diffusion des résultats des actions régionales de recherche-expérimentation en Agriculture Biologique est une mission essentielle de la Commission Interprofessionnelle de Recherche en Agriculture Biologique (CIRAB), conduite en complémentarité des actions des autres organisations bretonnes impliquées dans le développement de l'Agriculture Biologique. Elle contribue à l'appropriation des résultats de recherche par les acteurs de la filière biologique ou intéressés par ce mode de production : producteurs, techniciens, conseillers, enseignants, formateurs, étudiants, chercheurs... Cette journée technique régionale dédiée aux Légumes Bio s'inscrit pleinement dans cet objectif de valorisation des résultats des actions.

► [De l'importance de la valorisation des résultats de recherche : en images... Une vidéo réalisée par l'ITAB dans le cadre du programme Casdar Valomieux, avec la contribution d'IBB](#)

Votre contact à Initiative Bio Bretagne :

Stanislas LUBAC

Coordinateur du Programme régional de Recherche-Expérimentation

Tél. : 02 99 54 03 33 – stanislas.lubac@bio-bretagne-ibb.fr

L'utilisation de tout ou partie de ce document est soumise à l'accord de son auteur à Initiative Bio Bretagne :
contact@interbiobretagne.asso.fr

Actions de recherche-expérimentation financées par le Conseil régional de Bretagne, le Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, les Conseils généraux 29, 35 et 56



Avec le soutien de



INITIATIVE BIO BRETAGNE

Le réseau de l'Initiative Bio en Bretagne

Animation des filières | Promotion | Recherche-expérimentation

33, avenue Sir Winston Churchill | 35000 RENNES

Tél : 02 99 54 03 23 | Fax : 02 99 33 98 06

contact@bio-bretagne-ibb.fr

www.bio-bretagne-ibb.fr