

RESULTATS D'EXPERIMENTATIONS ET DE SUIVIS TECHNIQUES EN
AGRICULTURE BIOLOGIQUE - **CAMPAGNE 2015/2016**

LEGUMES



« ADAPTATION A L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE DE MATERIEL VEGETAL EN PREVISION DU PASSAGE HORS DEROGATION DE L'ESPECE »

Maîtres d'œuvre :



Le réseau de l'Initiative
Bio en Bretagne



• FRAB •
Les Agriculteurs Bio de Bretagne

Fédération Régionale
des Agrobiologistes de
Bretagne

Espèce : **Navet**

Avec le soutien de :



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION



Région
BRETAGNE



Ille & Vilaine
LE DEPARTEMENT



CONSEIL
GÉNÉRAL
Finistère
Penn-ar-Bed



L'Armorique
Maraîchère



Les essais dont fait l'objet cet article ont été réalisés dans le cadre du programme régional de recherche – expérimentation en Agriculture Biologique financé par le Conseil Régional de Bretagne, le Conseil Départemental d'Ille-et-Vilaine et du Finistère et coordonné dans le cadre de la CIRAB, Commission Interprofessionnelle de Recherche en Agriculture Biologique animée par Initiative Bio Bretagne (IBB).

Si vous souhaitez participer aux Commissions Techniques « *Légumes biologiques* » animées par IBB dans le cadre de la CIRAB afin de faire part de vos besoins techniques, proposer des actions de recherche ou simplement suivre ces dernières, n'hésitez pas à nous en faire part.

Médulline TERRIER

Coordinatrice

Recherche appliquée

Tél : 02 99 54 03 33

2, Square René Cassin – Immeuble Les Galaxies- 35700 RENNES

Tél : 02 99 54 03 23

contact@bio-bretagne-ibb.fr

www.bio-bretagne-ibb.fr

ADAPTATION A L'AB DE MATERIEL VEGETAL EN PREVISION DU PASSAGE HORS DEROGATION DE L'ESPECE 2016

Maîtres d'œuvre : Plateforme Agrobiologique d'Initiative Bio Bretagne à Suscinio (PAIS) et
Fédération Régionale Des Agrobiologistes De Bretagne (FRAB)

Durée du programme : 4 années, de 2014 à 2017 **Action n° :** 23.2015.01

**Article rédigé par Sébastien Louarn (PAIS), Laurent Dupaty (PAIS), Manu Bué (GAB29) et
Goulven Maréchal (FRAB)** Participant à l'action : Renaud Leray (BTS)

Contexte des recherches et enjeux de l'action

En prévision de l'évolution prochaine du statut réglementaire de certaines espèces potagères, la P.A.I.S. réalise depuis 2013 des essais variétaux visant à fournir des références techniques sur les variétés disponibles en semences biologiques pour les espèces susceptibles de passer « Hors Dérogation » à court ou moyen terme. En 2016, ces essais ont concerné la carotte de type nantaise, la tomate, la mâche, le fenouil, la courgette, le navet, le blé noir, la pomme de terre et les salades (essai mené par le réseau GAB/FRAB de Bretagne). Ils ont, dans certains cas, permis d'identifier des variétés intéressantes et alternatives aux variétés de référence qui ne sont souvent disponibles qu'en semences non traitées (exemple du navet botte). Ils confirment pour certaines espèces la qualité des gammes variétales disponibles en semences biologiques.

Objectifs

L'objectif de ces essais est de définir des références variétales dans le contexte pédo-climatique breton, pour des espèces potagères pour lesquelles l'utilisation de semences non traitées ne sera plus possible à moyenne ou brève échéance.

La P.A.I.S. a ainsi conduit des essais variétaux visant à évaluer une large gamme de variétés disponibles en semences biologiques chez les principaux fournisseurs français et européens, en comparaison avec les variétés de référence, parfois uniquement disponibles en semences non traitées, et identifiées comme « références » au cours de travaux passés de la P.A.I.S. ou du groupe de criblage variétal potagères biologiques coordonné par l'ITAB et le CTIFL.

En 2016, ces essais ont concerné 9 espèces différentes :

- › la tomate (type ronde-rouge, en production d'été sous abri froid),
- › la mâche (en production d'automne-hiver sous abri froid),
- › la courgette (en automne en plein champ),
- › le fenouil (en plein champs, non irrigué),
- › la carotte nantaise (au printemps sous abris)
- › le navet (type blanc à collet violet pour une valorisation en bottes)
- › le blé noir (2 sites d'essai)
- › la pomme de terre
- › la salade

Pour l'ensemble des évaluations variétales conduites par la P.A.I.S., le dispositif expérimental est identique, et les méthodes d'analyse des données également.

En règle générale, le dispositif expérimental utilisé est un dispositif Bloc de Fischer à 3 répétitions et autant de modalités que de variétés à évaluer. La surface des parcelles élémentaires varie en fonction de l'espèce, de 10 plantes par modalité et par répétition pour la courgette ou la tomate, à 5 m² (soit près de 300 plants) pour la mâche.

Cette surface et le nombre de plantes à observer et/ou échantillonner sont définis en commun dans le cadre du groupe national de criblage variétal « potagères » coordonné par l'ITAB et le CTIFL.

Pour les données quantitatives récoltées, l'analyse des données a été réalisée grâce au logiciel R.

Il s'agit de rendements moyens par parcelle élémentaires (en poids total ou par calibre, le plus souvent, ou en nombre de bottes en fonction du conditionnement des produits concernés, voire de déchets). Ces données sont comparées les unes aux autres avec un niveau de probabilité de 0,05%, avec une ANOVA suivie, si besoin, d'un test de Student Newman-Keuls.

Navet



Introduction

Les essais variétaux de la P.A.I.S. ont pour objectif de fournir des références techniques aux professionnels de la filière biologique concernant des variétés de légumes pour lesquelles des semences biologiques sont disponibles.

Des variétés pour lesquelles les semences ne sont disponibles qu'en non traitées peuvent également être évaluées afin d'inciter les semenciers à développer leur gamme biologique ou parce qu'elles sont des variétés de référence sur le marché et que la gamme biologique n'est pas de qualité (ou de disponibilité) suffisante pour l'espèce concernée.

En 2016, ces essais variétaux ont notamment concerné les navets (navet à forcer en production d'hiver-début de printemps). En effet, suite à deux années complexes pour la production de semences de navet (en particulier pour les variétés qui font référence : Oceanic et Atlantic), et avec des résultats techniques et économiques contrastés avec les autres variétés disponibles, les professionnels bretons ont souhaité réaliser un nouveau screening variétal pour cette espèce afin d'identifier des variétés aux caractéristiques proches de ces références (techniques et historiques). Cet essai a été réalisé en production d'hiver – début de printemps sous abri froid, dans un objectif de commercialisation en bottes.

Matériels et méthodes

Dispositif expérimental

Nous avons mis en place 2 essais afin de couvrir les créneaux d'automne et de printemps. Les essais ont été conduits dans le bitunnel froid de la P.A.I.S. selon un dispositif bloc de Fischer à trois répétitions de 4 modalités. Nous avons inclus les 3 variétés mieux adaptées en 2016 sur les 16 évaluées (Atlantic, Oceanic et SweetBell) ainsi qu'une nouveauté De Milan à forcer à collet violet (Agrosemens). Nous avons semé à une densité de 4 ou 5graines par motte. Celles-ci seront plantées sur paillage en polyéthylène avec une densité de 16 motte/m².

Observations et mesures

Durant ces 2 essais, nous avons l'aspect de la racine et du feuillage, si une commercialisation en botte est possible, la sensibilité aux ravageurs et au froid, la tolérance à la montée en graine et le rendement au m². Toutes ces données seront ensuite analysées par des statistiques afin de répondre à notre problématique. Les parcelles élémentaires mesurent 4 m² par modalité.

Variétés testées

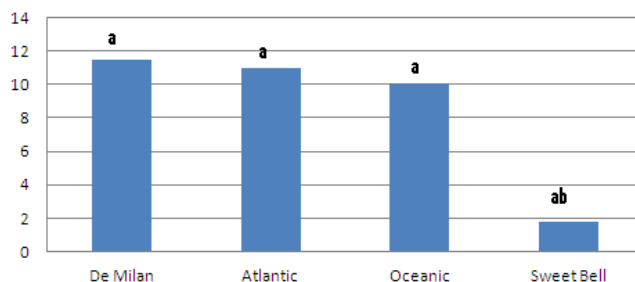
Nous avons sélectionné les variétés disponibles en semence Bio et non traitée.

Tableau 1 : Liste de variétés évaluées

Variété	Fournisseur	Type
Atlantic	Clause	NT
De Milan à forcer à collet violet	Agrosemens	Bio
Océanic	Gautier	NT
Sweetbell	Sakata	NT

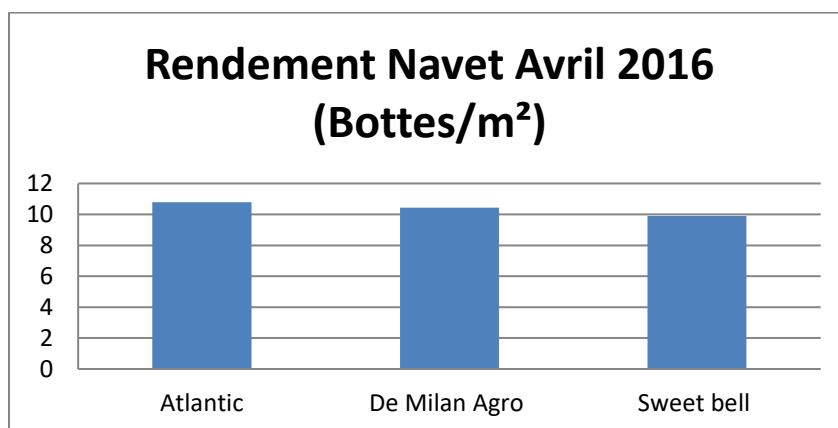
Résultats

Rendement Navet Mars 2016
(bottes/m²)



Graphique 1: Rendement de l'essai sur créneau Mars.









Atlantic , Océanic, et De Milan à Forcer à Collet Violet sont adaptées pour la production de bottes en Mars. Sweetbell est le moins productif.



Graphique 2: Rendement de l'essai sur créneau Avril.

Sur ce second essai, il y a eu un problème d'aspersion durant l'élevage des plants, nous n'avons pas pu planter la variété Oceanic .Il n'y a pas de différences significatives entre les 3 variétés Atlantic, De Milan à Forcer à Collet Violet et Sweetbell. Cette dernière est mieux adaptée à ce créneau de production.

Tableau 2 : Description des variétés adaptées à la commercialisation en botte

Variété bottable	Description	Photo botte	Photo navet
Atlantic	Navet plat de calibre recherché avec une couleur violet clair. Collet petit, feuilles réduites pleine à port dressé (30-35 cm).		
De Milan à à Forcer à Collet Violet	Navet rond aplati au calibre recherché. Collet rosé et petit avec un feuillage réduit.		
Océanic	Navet rond plat au calibre recherché. Le collet est petit et rosé. Le feuillage est plein, réduit et à port dressé.		
Sweetbell	Navet petit conique à la base pointue. Belle couleur violette uniforme. Le collet est très gros et le feuillage plein et réduit.		

Conclusion de l'essai

Durant ces deux essais, les 3 variétés qui sortent du lot en tant que meilleurs productrices de bottes sont Atlantic, Océanic et Milan à Forcer à Collet Violet.

La variété Milan à Forcer à Collet Violet disponibles en semences biologiques semblent être des alternatives aux variétés de références Atlantic et Océanic disponibles uniquement en non traitées.

En 2017, nous réévaluerons les variétés adaptées à la commercialisation en bottes et suivrons les évaluations de la gamme (nouveau).

Pour tout renseignement complémentaire contacter :

Plateforme Agrobiologique d'Initiative Bio Bretagne à Suscinio (P.A.I.S)

C/O Lycée de Suscinio

29 600 MORLAIX

sebastien.louarn@bio-bretagne-ibb.fr

02.98.72.06.95

Groupeement des Agrobiologistes du Finistère (GAB 29)

Manu Bué

m.bue@agrobio-bretagne.org

06 72 61 70 47,