

RESULTATS D'EXPERIMENTATIONS ET DE SUIVIS TECHNIQUES EN
AGRICULTURE BIOLOGIQUE - **CAMPAGNE 2014/2015**

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 : **Tomate**

Avec le soutien de :



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 2015

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 2015, ces essais ont concerné 7 espèces différentes :

- › la tomate (type ronde-rouge, en production d'été sous abri froid),
- › la courgette (au printemps sous abri et en automne en plein champ),
- › le fenouil
- › la mâche (en production d'automne-hiver sous abri froid),
- › le navet (type blanc à collet violet pour une valorisation en bottes)
- › la carotte nantaise (au printemps sous abris)
- › le blé noir (4 sites d'essai)

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.

Tomate



But de l'essai

L'objectif de cet essai est d'évaluer des variétés de tomates rouges rondes adaptées au contexte pédoclimatique breton et au créneau de production été-automne, afin d'identifier des alternatives aux variétés non disponibles en semences biologiques, et permettant une production techniquement et économiquement intéressantes en vrac (et éventuellement en grappe).

Matériel et Méthodes

Quatorze variétés de tomate de type « ronde rouge » (tomate traditionnelle, pour la commercialisation en vrac, voire en grappe) ont été évaluées, parmi lesquelles des variétés hybrides et des variétés populations.

Variétés	Fournisseurs
Avenger	Gautier semences
Bocati	Enza Zaden
Bolstar Granda	De Bolster
Brenda	Gautier semences
Brentyla	Gautier semences
Carpenter	Gautier semences
Cindel	Enza Zaden
Dirk	Enza Zaden
Matina	Agrosemens
Merveille des marchés	Agrosemens
Pilu	Agrosemens
Précoce de Quimper	Agrosemens
Premio	Clause
Tica	Agrosemens

Tableau 1 : Liste des tomates évaluées

Les différentes variétés testées ont été semées le 23 mars puis plantées le 12 mai, à raison de 3 fois 12 plants pour chaque variété et à la densité de 1.8 plants/m².

Les semences de la variété Premio avait un faible taux de levée, nous n'avons pu implanter qu'une modalité de 12 plants. Il faut noter que nous avons anticipé de 3 semaines la plantation par rapport à l'essai 2014 pour une production plus estivale (en réponse aux demandes des producteurs locaux)

La plantation se fait sur paillage polyéthylène, avec une irrigation au goutte à goutte sous le paillage.

La densité de plantation a volontairement été augmentée par rapport à l'essai 2014 pour être plus représentatif des pratiques des producteurs

Les plants utilisés sont des plants francs à une tête, palissés toutes les semaines de mai à octobre, puis étetés mi-octobre pour favoriser la maturation des derniers bouquets à récolter.

En cours de végétation, 6 traitements au cuivre ont été nécessaires pour limiter le développement du mildiou. Traitements réalisés en juillet et août, à 500g/ha de cuivre par passage, et environ 500 L de bouillie/ha.

Deux traitements au *Bacillus thuringiensis* (Bt) ont été réalisés en juillet et août pour limiter la présence de chenilles de noctuelles.

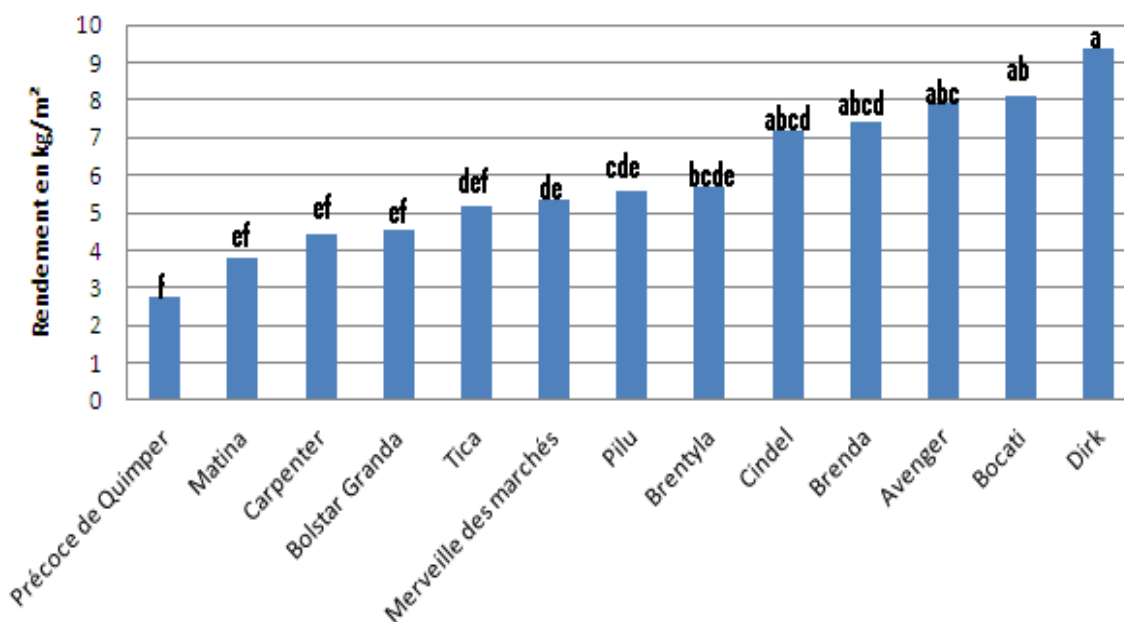
Résultats

Les observations réalisées en culture concernent le développement des plantes (phénologie, précocité, ...), leur sensibilité à différents ravageurs et leur productivité (nombre de fruits récolté, calibre, rendement, ...). Les analyses réalisées concernent les données quantitatives liées au rendement et au calibrage à la récolte. Les récoltes se sont étalées du 7 juillet au 3 novembre.

Du point de vue sanitaire, peu de symptômes de maladies ont été observés en cours de culture. La pression de mildiou a été présente et répartie de manière homogène sur l'ensemble de l'abri et des variétés. Nous n'avons pas observé de variétés plus tolérantes au mildiou que d'autres variétés, nous avons noté une progression moins rapide des symptômes sur la variété Tica. Quelques symptômes de botrytis (tâches fantômes sur fruits) et de cladosporiose sur feuillage ont également été observés sur l'ensemble de l'abri en fin de culture (seconde quinzaine d'octobre) provoquant peu de dégâts.

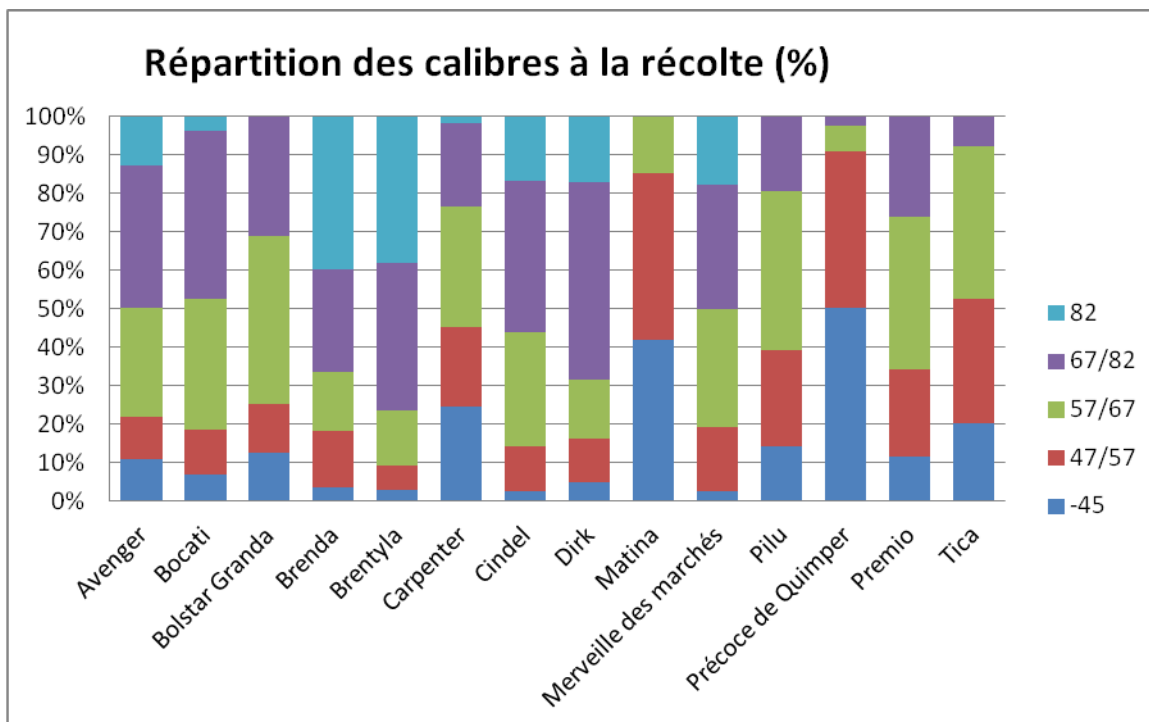
Les rendements cumulés sur l'ensemble de la période de production et de récolte varient de moins de 2.7 kg/m² (Précoce de Quimper) à plus de 9.4 kg/m² (Dirk). Les variétés productives le plus tôt sont Précoce de Quimper et Matina mais elles produisent des tomates de petits calibres et aux épidermes très fins qui éclatent rendant de nombreux fruits non commercialisables.

Rendement essai variétal tomate 2015



Graphique 1 : Rendement de l'essai tomate

Sur 2 des récoltes réalisées en pleine période de production (début et fin septembre), une analyse plus qualitative a été réalisée pour chacune des variétés, afin de déterminer les différents calibres présents dans la récolte.



Graphique 2 : Répartition des calibres des tomates par variété

Conclusions

En 2015, une variété sur les 14 évaluées se distingue de part une productivité supérieure aux autres : **Dirk** (disponible en semences biologiques). Elle correspond aux besoins du marché bio en termes de calibre et de productivité et peut être valorisée à la fois en vrac et en grappe.



Photo 1 : tomates Dirk – productivité supérieure

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

Groupe des Agrobiologistes du Finistère (GAB 29)

Manu Bué

m.bue@agrobio-bretagne.org

06 72 61 70 47,