

RESULTATS D'EXPERIMENTATION ET DE SUIVI TECHNIQUE
EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE - **CAMPAGNE 2017/2018**

LEGUMES

« EVALUATION DE RESSOURCES GENETIQUES ET SELECTION DE PLANTES POTAGERES POUR L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE »



Maître d'œuvre :



Espèce : **Tomates**

Avec le soutien de :



EVALUATION DE RESSOURCES GENETIQUES ET SELECTION DE PLANTES POTAGERES – 2018

Maître d'œuvre : Plateforme Agrobiologique d'Initiative Bio Bretagne à Suscinio (P.A.I.S.)
Campagne 2017-2018

Article rédigé par Sébastien Louarn (P.A.I.S.) et Andrea Adamkò (P.A.I.S.)

Objectifs

Depuis 2001, la P.A.I.S. évalue des ressources génétiques de légumes (variétés populations), seules ou en comparaison avec des variétés du commerce pour de nombreuses espèces potagères, parmi lesquelles des choux (chou-fleur et chou pommé), des laitues, des tomates, du panais, des carottes, des poireaux, des épinards, des haricots, du fenouil et des petits pois. L'objectif de ces évaluations est d'identifier des variétés présentant des qualités intéressantes de rusticité ou de productivité, mais aussi d'adaptation au contexte pédo-climatique breton, ainsi qu'au marché des produits biologiques. Ces dernières années, les essais se sont focalisés sur les tomates, la laitue, le fenouil, le navet. Les variétés retenues dans le cadre de ces évaluations (qui peuvent porter sur de nombreuses variétés) sont sélectionnées et multipliées, afin de les améliorer par sélection. Pour cela, plusieurs plantes mères présentant les caractères d'intérêt pour la filière bio bretonne ont été sélectionnées au champ, éventuellement transplantées et regroupées par variété (isolées des autres variétés de même espèce sous des tunnels insect-proof ou des cages de pollinisation dédiées) afin de servir de porte-graines et de multiplier la variété.

Une autre part du travail de la P.A.I.S. consiste à évaluer la qualité germinative des lots de semences **de ressources génétiques** qu'elle conserve et multiplier les lots dont le pouvoir germinatif est faible. En 2018, la P.A.I.S. a débuté le stockage d'un échantillon de tous ses lots de semences au congélateur.

Dans ce cas, il s'agit de faire de la **sélection conservatrice**, plus que de l'amélioration variétale, dans le simple objectif d'augmenter le stock de semences pour les populations qui présentent un intérêt potentiel, en vue de les intégrer dans une nouvelle série d'évaluations variétales.

En 2018, les travaux d'évaluation et multiplication de ressources génétiques de la P.A.I.S. ont porté sur :

- des fenouils : multiplication uniquement
- des tomates : évaluation et multiplication
- des navets : multiplication
- des laitues : multiplication
- des haricots : multiplication
- le Brocoli violet du Cap : implantation en 2018 pour une sélection/multiplication en 2019

Evaluation et multiplication de tomates

Les professionnels de l'Armorique Maraîchère et de BioBreizh ont inscrit dans leur cahier des charges et leur règlement interne de production que les tomates de diversification qu'on appelle couramment « tomates anciennes » doivent être issues de **variétés populations**. Ces professionnels sont à la recherche de nouvelles variétés de couleurs et de formes originales pour diversifier leurs gammes de légumes.

L'évaluation de ces variétés se fait sur un dispositif expérimental à 2 répétitions afin d'estimer :

- les aspects qualitatifs : couleurs, formes et
- les rendements des variétés testées.

Nous avons évalué et multiplié 20 variétés en 2018 :

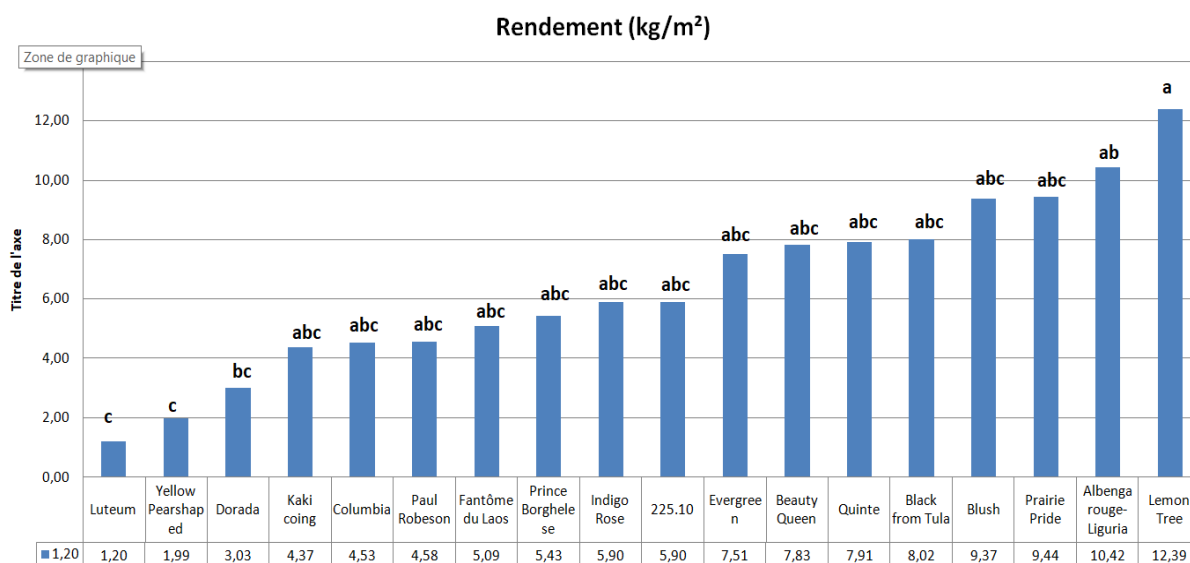
- | | |
|--------------------|--------------------------|
| > Luteum | > Quinte |
| > Yello Pearshaped | > Evergreen |
| > 225.10 | > Columbia |
| > Dorada | > Albenga rouge –Liguria |
| > Prince Borghese | > Kaki Coing |
| > Blush | > Prairie Pride |
| > Indigo Rose | > Beauty Queen |
| > Lemon Tree | > Olive |
| > Paul Robeson | > Tangerine |
| > Fantôme du Laos | > Black from Tula |



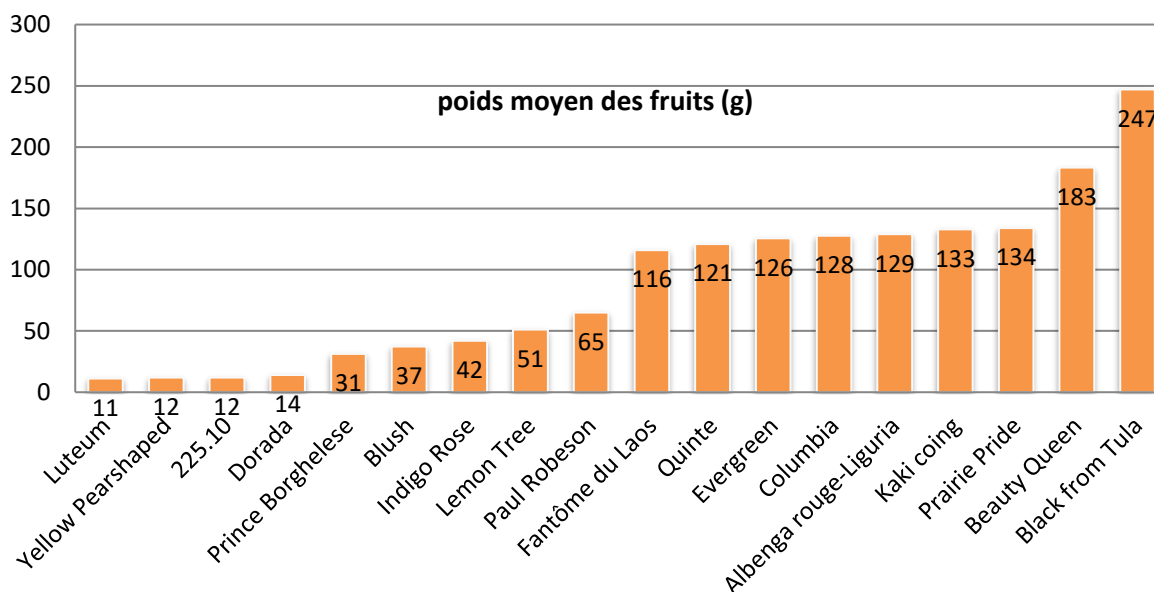
Photo 1 : Variété Lemon Tree



Photo 2 : Extraction des graines de tomates



Graphique 1 : Rendements commercialisables des tomates de diversification



Graphique 2 : poids moyen des tomates (en g)

Deux variétés Olive et Tangerine ont été écartées de l'essai : Olive car les plants ont été arrachés pour cause de virose et Tangerine car la description de la variété ne correspondait pas à la demande, les tomates étaient roses et non orange.

Si l'on compare les rendements des 18 variétés restantes, la variété **Lemon Tree** (12.39 kg/m²) a un rendement commercialisable supérieur aux autres variétés (de 4.37 à 10.42 kg/m²).

Les variétés les moins bien adaptées sont Dorada, Yellow Pearshaped et Luteum.

A noter que les variétés Paul Robeson et Indigo Rose, sous effet de grande chaleur, produisent deux calibres très différents.

En octobre 2018, un échantillon de ces tomates de diversification a été présenté aux producteurs de l'Armorique Maraîchère et de BioBreizh. Ils ont observé et goûté les tomates présentées. Certains producteurs ont décidé de mettre en place des variétés issues de cet essai en production à petite échelle sur leur exploitation et les tester auprès de leurs distributeurs.



Photo 3 : Blush



Photo 4 : Lemon Tree



Photo 5 : Albenga Longue



Photo 6 : Evergreen



Photo 7 : Yellow Pearshaped



Photo 8 : Black from Tulla

Récolte des semences

Depuis fin 2016, L'INRA-SAD (du Rheu) a mis à disposition de la PAIS une batteuse à bottillons qui a été utilisée lors de cette action en 2018 pour les semences de fenouils et de haricots. Cet outil nous permet de récolter et de trier les graines plus facilement. Les semences obtenues contiennent moins d'impuretés donc leur conservation en est améliorée. BioBreizh sont venus utiliser cette batteuse pour leurs semences notamment en oignons rosés, navets, radis et haricots. D'autres producteurs de l'association Triptolème (grandes cultures) ont utilisé cet outil pour des semences de sarrasin, orge, blé et millet.



Photo 9: Batteuse à bottillons (battage de haricots)

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

La CIRAB : outil de coordination régional de la recherche appliquée

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 « *grandes cultures biologiques* » et « *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.



Stéphanie THÉBAULT

Coordinatrice Recherche

02 99 54 03 33 (ligne directe)

02 99 54 03 23 (standard)

stephanie.thebault@bio-bretagne-ibb.fr