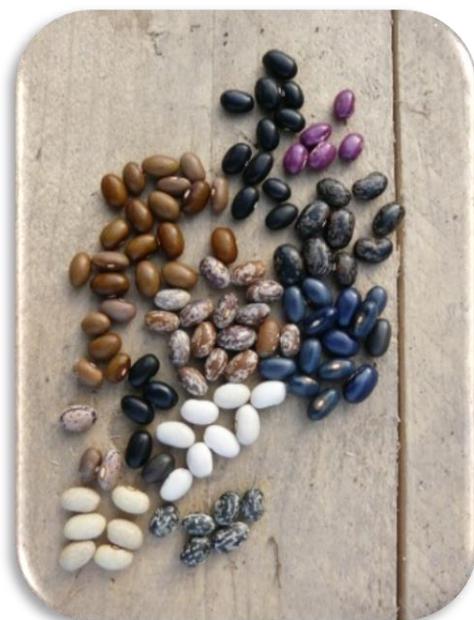


RESULTATS D'EXPERIMENTATION ET DE SUIVI TECHNIQUE
EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE - **CAMPAGNE 2017/2018**

LEGUMES



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

Maître d'œuvre :



Espèce : **Haricots**

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

Multiplication de haricots

En 2018, la P.A.I.S. a re-multiplié 23 variétés de Haricots (à écosser ou mangetout), toutes ces accessions étaient stockés dans le congélateur de la station, certaines d'entre elles n'avaient pas été évaluées depuis 2013. Il est important de re-multiplier régulièrement les semences d'haricots car elles peuvent perdre rapidement leurs capacités germinatives.

En 2018, 60 graines de chaque variétés ont été semées en motte de 5x5, 3 graines par motte (semaine 19). La multiplication a pris place sous abri en plantant les haricots début mai (semaine 20) une quarantaine de plants par variété ont été planté sur 5 m², chaque motte était plantée au pied d'un supports (en fer à béton) pour permettre aux haricots de grimper. Pour les variétés Blauhilde, Le Vigneron, Papillon du Saint Esprit et Neckargold, les graines ont mal germé, il y avait moins d'une dizaine de plants plantés par variété.

Ces variétés ont été repertoriées dans le tableau 2 ci-dessous.



Photo 1: Haricot Black Eyed



Photo 2: Haricot Giolet

La récolte des gousses de haricots a eu lieu fin septembre / octobre 2018 puis les gousses ont été placées dans un silo ventilé pour être séchées durant 2 semaines. Par la suite, les gousses ont pu être battues et les graines récupérées.

En 2019, la P.A.I.S. évaluera sur un plus grands nombre de plants 4 à 5 variétés de Giolet pour mieux décrire ses accessions, ses variétés « fixées », produisent des haricots de couleurs différentes.

Tableau 2: liste et description des variétés de haricot en culture
Les mutations vont être testées dans les années à venir car ils sont apparus pour la première fois en 2018
Des essais de rendement complémentaires vont être réalisés et mesurés

Photo graines	Nom	Couleur de fleur	Couleur de graines	type	gousse	Entre nœud cm	Remarque
	Carvi	Violet foncé	Noir	Mangetout , grim pant	rond, sans fil, sucré violet devient vert foncé à la cuisson	26	il y a deux phénotype vert (gousse et tige vert, fleure violet claire) et violet (gousse, tige et fleur violet foncé); premier récolte de violet (plus précoce) 29/06; puis: 06/07: 724,8g violet et 307,5g vert
	Carvi - Mutation 1	Violet clair	Beige clair	Mangetout , grim pant	vert 18-20 cm		gousse et tige vert, fleure violet claire (une mutation de Carvi violet)

	<p>Neckargold</p>	<p>Blanc</p>	<p>blanc</p>	<p>Mangetout , grimpant</p>	<p>Jaune aplati</p>	<p>26</p>	
	<p>La vigneronne</p>	<p>Violet</p>	<p>Beige avec stries noir</p>	<p>Mangetout , grimpant</p>	<p>Vert tigré violet foncé</p>	<p>22</p>	
	<p>La vigneronne - Mutation 1</p>	<p>Violet</p>	<p>Marron, beige avec stries noir</p>	<p>Mangetout , grimpant</p>	<p>Vert tigré violet foncé</p>		

	La vigneronne - Mutation 2	Violet	Noir avec tâches beige	Mangetout , grimpant	Vert tigré violet foncé		
	Blauhilde	Violet	Beige	Mangetout , grimpant	Violet	28	15 jours plus tardive que Carvi et plus aplati, moi foncé
	Blauhilde - Mutation 1	Violet	Café	Mangetout , grimpant	Vert		
	Haricots 1	Blanc	Beige avec stries violet	à écosser, grimpant	Vert	17.5	

	Haricots 1 - Mutation 1	Blanc	Violet avec tâches blanc	à écosser, grim pant	Vert		
	Haricots 2	Blanc	Beige clair	à écosser, grim pant	Vert	16	
	Haricots 2 - Mutation 1	Rose pale	Olive- marron	à écosser, grim pant	Vert		
	Haricots 2 - Mutation 2	Rose pale	Beige marbré violet	à écosser, grim pant	Vert		

	Haricots 2 - Mutation 3	Rose pale	Beige et marron avec stries marron (mélange)	à écosser, grim pant	Vert		
	Haricots 3	Rouge	Violet avec taches noir	à écosser, grim pant	Gros, poilus	15.5	
	Haricots 4	Rouge et blanc	Noir sur violet	à écosser, grim pant	Gros, poilus	21	
	Haricots 4 - Mutation 1	Rouge	Noir	à écosser, grim pant	Gros, poilus		

	Haricots 4 - Mutation 2	Blanc	Marron sur beige	à écosser, grim pant	Gros, poilus		
	Haricots 5	Rose violet pale	Beige avec stries marron	à écosser, grim pant	Vert	15.6	
	Haricots 7	rouge, rouge et rouge claire	Beige avec tâches marron	à écosser, grim pant	Gros, poilus	22	
	Papillon de Saint Esprit	blanc	Blanc avec une tâche rouge foncé en	à écosser, grim pant	Vert	15	

			forme se papillon				
	Coco Gwenolé 2015	blanc	Blanc	à écosser, nain	Vert, quelqu 'un avec stries violett es	14	
	Suisse 2009	blanc avec tâche rouge- marron	Beige clair avec stries rouge	à écosser, grimant	Vert tigré rouge	13	
	Scalda	Rose violet pale	Beige avec stries marron	à écosser, grimant	Vert	18.6	

	<p>Scalda - Mutation 1</p>	<p>Rose violet pale</p>	<p>Beige- violet avec stries violet</p>	<p>à écosser, grimant</p>	<p>Vert</p>		
	<p>Scalda - Mutation 2</p>	<p>Rose violet pale</p>	<p>Violet foncé avec tâches violet clair</p>	<p>à écosser, grimant</p>	<p>Vert</p>		
	<p>Scalda 2</p>	<p>Rose violet pale</p>	<p>Beige avec stries marron</p>	<p>à écosser, grimant</p>	<p>Vert</p>		
	<p>Black Eyed</p>	<p>jaune, quand ouvert blanc</p>	<p>Blanc avec une tâche noir</p>	<p>à écosser, semi- grimant</p>	<p>Vert, long très fine</p>	<p>6</p>	<p>Black-eyed paes ou Niébé (<i>Vigna unguiculata</i> subsp. <i>Unguiculata</i>) démarre lentement, coloration violet foncé sur tige autour des nœuds</p>

	<p>Gros Blanc</p>	<p>blanc</p>	<p>Blanc</p>	<p>à écosser, grimant</p>	<p>Gros, poilus</p>	<p>23</p>	
	<p>Coco Belle Ile</p>	<p>blanc</p>	<p>Blanc avec une tâche rouge strie marron</p>	<p>à écosser, grimant</p>	<p>Vert</p>	<p>16</p>	
	<p>Dolique</p>		<p>Blanc rond avec une tâche marron</p>				<p>Récupéré en 2018, pas encore multiplié à la P.A.I.S.</p>

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 3: 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