

# CHOUX CHINOIS SOUS ABRIS

## PET-SAI

### ESSAI VARIETAL 2018



---

Célia DAYRAUD, Rémi PONS

CIVAM BIO PO

---

#### Enjeu du choix variétal chou pet sai

Le chou chinois de type Pet-Sai correspond à une demande croissante du marché en diversification des cultures d'hiver.

Le règlement AB impose une utilisation en priorité de semences biologiques. L'identification et l'évaluation de variétés à la fois biologiques et conventionnelles non traitées après récolte est indispensable dans le but de proposer des variétés de qualité suffisante déjà en semences biologiques ou adaptables à ce mode de production.

D'autre part, le marché biologique est en demande de variété non CMS (Cytoplasmic Male Sterility, soit Stérilité Mâle Cytoplasmique) qui correspond à une méthode d'obtention de semences hybrides F1 par fusion de protoplastes permettant de croiser 2 lignées et d'éviter les autofécondations.

#### I - BUT DE L'ESSAI

L'objectif de l'essai est d'évaluer, en conduite bio, 7 variétés de chou chinois Pet Sai sous abri en semences biologiques ou conventionnelles non traitées, principalement non CMS. Les essais portent sur trois créneaux de récolte de décembre à mars, réalisé en parallèle d'un essai variétal laitue.

#### II - MATERIEL ET METHODES

L'essai est réalisé au niveau du demi-tunnel nord de trois tunnels de 400m<sup>2</sup> du site d'expérimentation du Civambio66, à Théza (66). L'essai est réalisé en parallèle d'un essai variétal laitue. Le sol est sablo-limoneux.

##### Semis :

Les plants sont réalisés en mottes de 3,7 cm par un producteur bio du Roussillon.

##### Plantation :

Les plantations se font à plat sur paillage noir macro et micro perforé.

La densité est de 7 pieds/m<sup>2</sup>

4 planches de 6 lignes sont réalisées dans les 3 tunnels d'essais. Une parcelle élémentaire est composée de 18 plants.

### Pesées :

Des pesées de 3 pieds entiers par parcelle élémentaire ont été réalisées à chaque créneau.

La commercialisation est évaluée selon les critères de forme, d'aspect et de notation globale.

### *Liste des variétés testées en 2017-2018*

Variété	Société	Bio/NT	Résistances	CMS	Cycle plantation - récolte	Créneau
<b>KABOKO F1</b>	BEJO	Bio	HR Foc	NON	49 jours	Printemps sous abris et plein champs
<b>EMIKO F1</b>	BEJO	Bio	Foc, pb 0,1,3	NON	63 jours	Automne
<b>BILKO F1</b>	BEJO	Bio	Foc, pb 0,1,3	NON	67 jours	Automne
<b>PACIFIKO</b>	BEJO	Bio	Foc, pb 0,1,3	NON	64 jours	Automne
<b>TABALUGA</b>	SAKATA	NT	Tolérance Tip burn	NON	Entre 55 et 60 jours	Printemps/été/automne/début d'hiver
<b>RICHI</b>	SAKATA	NT	Tolérance Tip burn	NON	Entre 53 et 60 jours	Printemps/été/automne
<b>KISEKI</b>	SAKATA	NT	Tolérance Pepper sport	NON	Entre 63 et 68 jours - tardif	Fin d'été jusqu'à automne

La plupart des variétés existantes sont disponibles pour le plein champ. L'objectif de cet essai est de voir aussi s'il est possible d'utiliser ces variétés pour des créneaux de printemps sous abris.

4 plantations ont été réalisées les :

- 10 octobre – variété *KISEKI* uniquement (essai complémentaire en fond de tunnel)
- 25 octobre
- 21 novembre
- 10 janvier

### Commercialisation

Commercialisation en coopérative via des colis en bois

- Chou entre 600 et 700 g : colis de 12 pièces
- Chou entre 700 et 800 g : colis de 10 pièces
- Chou entre 800 et 900 g : colis de 8 pièces

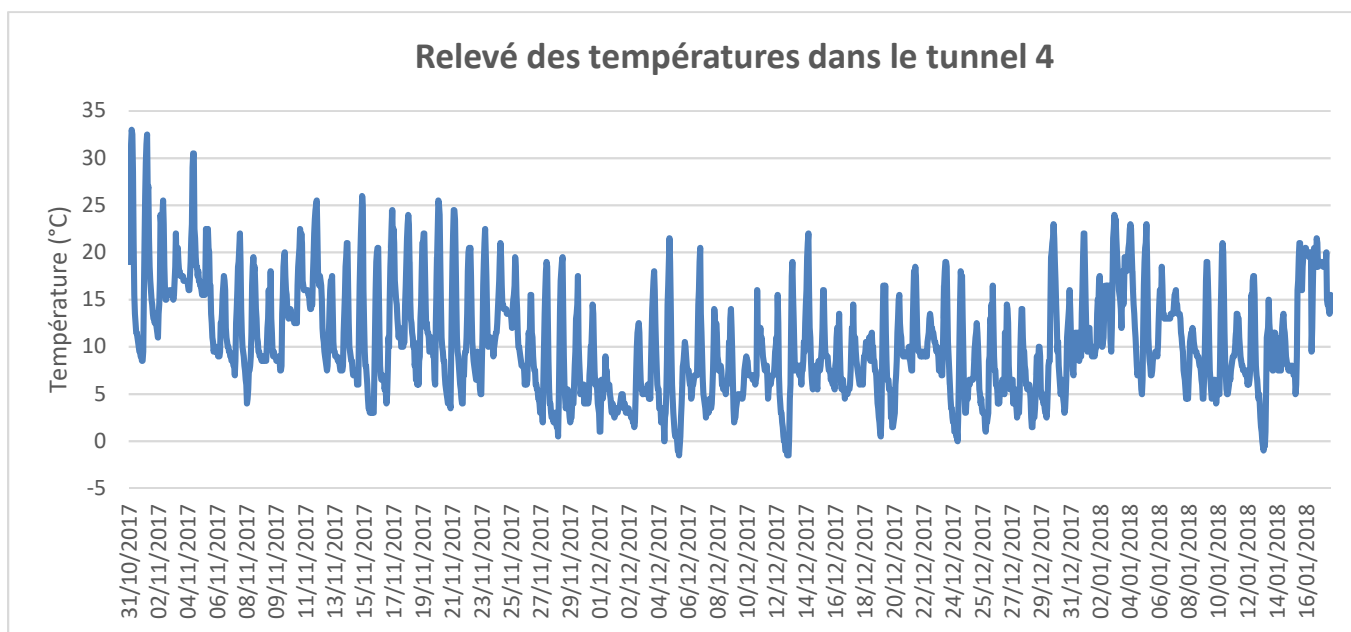
### III - RESULTATS ET DISCUSSION

## Créneau 1 – T4

Date de semis	Date de plantation	Numéro du Tunnel	Date de la visite	Précédent	Fertilisation	Protection phytosanitaire
4 octobre 2017	25 octobre	T4	9 janvier	Laitue puis solarisation	Aucune	SluXX le 25/10 contre limaces à 7kg/ha et après plantation, Bt le 2 novembre à 1kg/ha contre noctuelles.

#### Observations générales :

Les mois d'octobre et début novembre 2017 ont été particulièrement chaud avec des températures supérieures à 30° au 4 novembre. Les choux chinois ont été lent à faire du poids et à la récolte, de la pourriture interne a été observé sur la plupart des variétés non visible de l'extérieur.



*Plantation du 25 octobre (photo prise le 2 novembre)*





*Pourriture interne au 5 janvier : les feuilles prennent un aspect marron et une odeur nauséabonde se dégage de ces nécroses.*

### Moyenne des pesées et observations sur 3 choux chinois par variété après parage

Variété	Société	Bio/Nt	Résistances	05-janv	Remarques
<b>KABOKO F1</b>	BEJO	Bio	HR Foc	820	Cœur dense, serré, assez homogène, début montaison, pas de nécroses
<b>EMIKO F1</b>	BEJO	Bio	HR : Foc / Pb 0,1,3	697	Peu dense, peu homogène, nécrose interne, montaison
<b>BILKO F1</b>	BEJO	Bio	HR : Foc / Pb 0,1,3	479	Peu homogène et peu dense, nécrose interne importante, début montaison
<b>PACIFIKO</b>	BEJO	Bio	HR : Foc / Pb 0,1,3	505	Très compact, plus petit, cœur dense mais peu homogène
<b>TABALUGA</b>	SAKATA	NT	Tolérance Tip Burn	734	Peu dense et peu homogène, commence à monter, peu de nécrose interne
<b>RICHI</b>	SAKATA	NT	Tolérance Tip Burn	715	Peu dense, peu homogène, nécrose interne, plus compact
<b>KISEKI</b>	SAKATA	NT	Tolérance Pepper-spot	383	Pas dense, plus tardif, nécrose interne, début montaison, nécrose externe

#### Créneau supplémentaire T5

Plantation 10 octobre. Récolte 5 janvier en même temps que le créneau 1 :

	Poids (g)	Photos
<b>KISEKI 1</b>	639	
<b>KISEKI 2</b>	857	

KISEKI a un cycle plus long et les plants sont hétérogènes.

**Photo et moyenne des poids des variétés - 5 janvier**

**KABOKO – 820 g**



**TABALUGA – 734 g**



**RICHI – 715 g**



**EMIKO 697 g**



**PACIFIKO – 505g**



**BILKO – 479 g**



**KISEKI – 383 g**



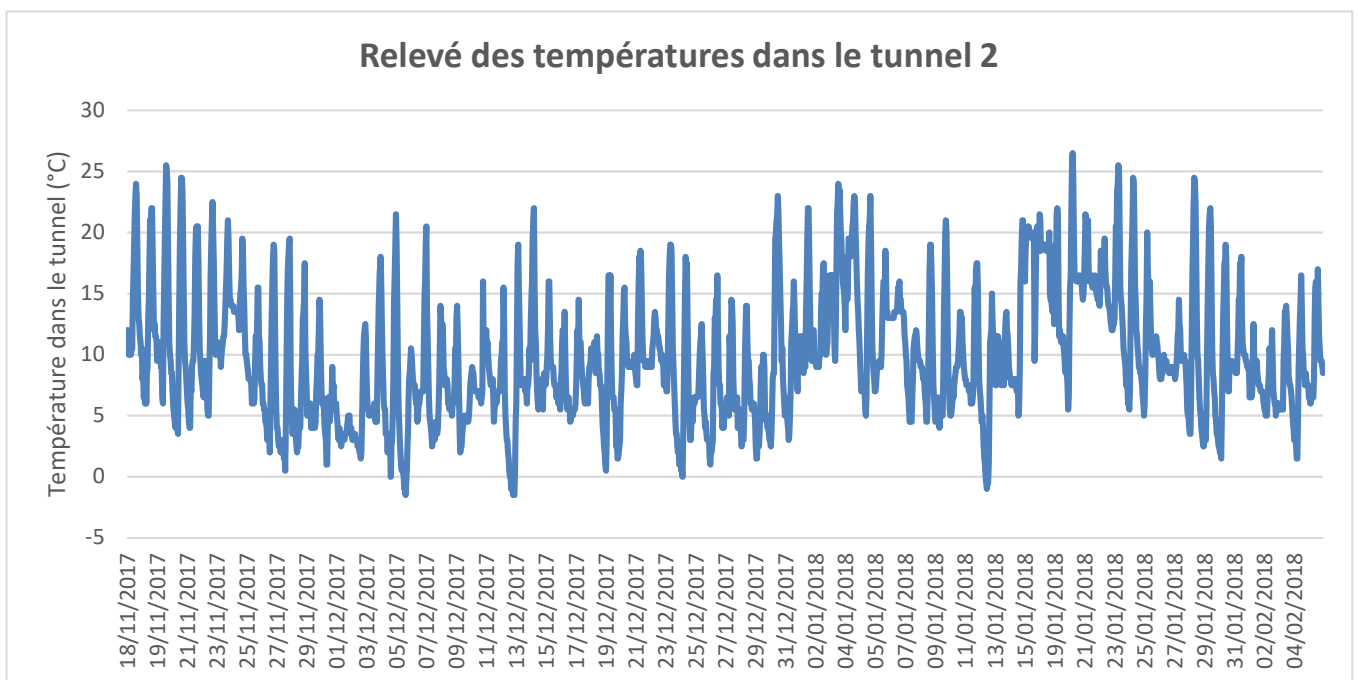
## Créneau 2 – récolte début février

Date de semis	Date de plantation	Numéro du Tunnel	Date de la visite	Précédent	Fertilisation	Protection phytosanitaire
27 octobre 2017	21 novembre	T2	9 février	Courgette puis solarisation	Aucune (azote disponible dans le sol)	SluXX le 21/12 contre limaces à 7kg/ha et après plantation, Bt à 3kg/ha contre noctuelles le 19 janvier

### Observations générales :

L'hiver 2017-2018 a été froid et pluvieux avec quelques températures négatives relevées dans le tunnel mi-décembre et mi-janvier.





Les choux ont commencé à monter dès le début du mois de février. Au 21 février, l'ensemble des variétés ont monté (voir photos ci-joint).



### Moyenne des pesées et observations sur 3 choux chinois par variété après parage

Variété	Société	Bio/Nt	Résistances	6 fév	21 fév	Remarques
<b>KABOKO F1</b>	BEJO	Bio	HR Foc	530	898	Pas coiffé, montaison mais homogène et poids
<b>EMIKO F1</b>	BEJO	Bio	HR : Foc / Pb 0,1,3	387	663	Début montaison, bien coiffé
<b>BILKO F1</b>	BEJO	Bio	HR : Foc / Pb 0,1,3	433	770	Début montaison, moyennement coiffé, bien rempli, homogène
<b>PACIFIKO</b>	BEJO	Bio	HR : Foc / Pb 0,1,3	326	687	Montaison, allongé, moyennement coiffé, cycle plus long
<b>TABALUGA</b>	SAKATA	NT	Tolérance Tip Burn	298	632	Coiffé, un peu léger, début montaison,
<b>RICHI</b>	SAKATA	NT	Tolérance Tip Burn	305	676	Pas bien coiffé, début montaison
<b>KISEKI</b>	SAKATA	NT	Tolérance Pepper-spot	329	504	Léger, montaison et pas coiffé

### Photo et moyenne des poids des variétés – 6 février

<b>KABOKO – 530 g</b>	<b>TABALUGA – 298 g</b>
	
<b>RICHI – 305 g</b>	<b>EMIKO – 387 g</b>
	

**PACIFIKO – 326 g**



**BILKO – 433 g**



**KISEKI – 329 g**



**Photo et moyenne des poids des variétés – 21 février**

**KABOKO –**



**TABALUGA –**

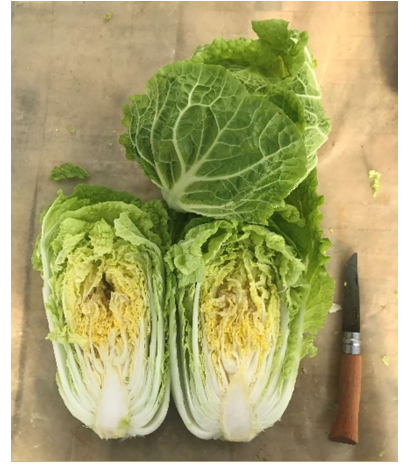




**RICHI –**



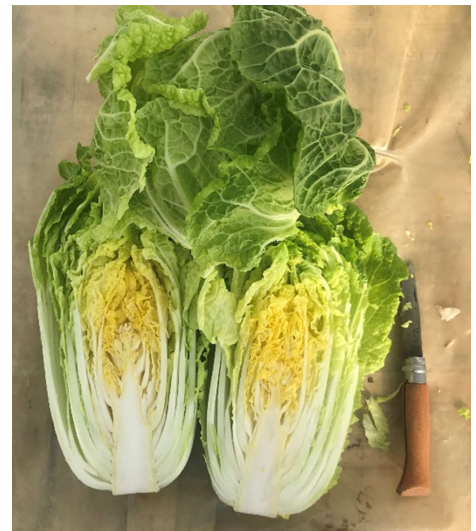
**EMIKO –**



**PACIFIKO –**



**BILKO –**



**KISEKI –**

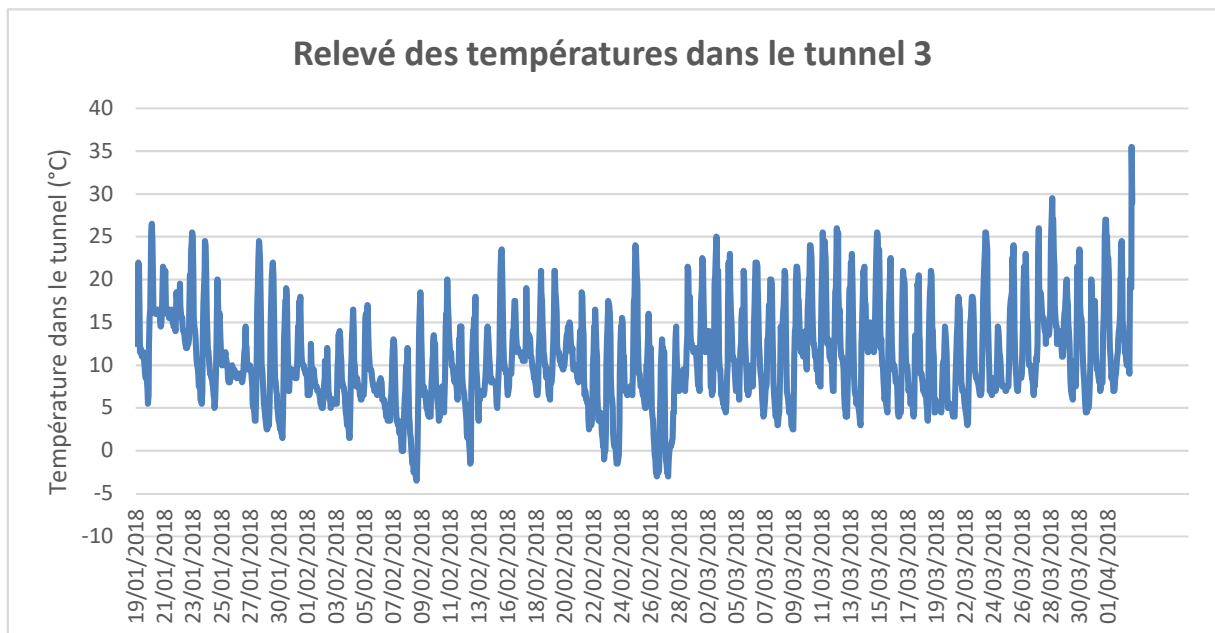


## Créneau 3 – récolte mi-mars

Date de semis	Date de plantation	Numéro du Tunnel	Date de la visite	Précédent	Fertilisation	Protection phytosanitaire
24 novembre 2017	10 janvier 2018	T3	23 mars	Solarisation	Aucune	SluXX à 7kg/ha le 9 janvier, Bt à 3kg/ha contre noctuelles le 19 janvier

### Observations générales :

Le mois de février a été particulièrement froid avec des températures relevées jusqu'à -3°C le 26 février sous tunnel. Les choux chinois ont monté très rapidement à partir du 12 mars, sans que le poids soit suffisant pour une récolte avant cette date.



*Montaison au 12 mars*



## **IV - CONCLUSION**

Cet essai variétal montre qu'il est difficile de diversifier les cultures d'hiver sous abris avec du chou chinois type Pet Saï sur les créneaux testés.

La plupart des variétés sont adaptés au plein champ uniquement, sauf **KABOKO (Bejo)** qui peut être adapté à l'abri et qui ressort comme une variété intéressante pour le premier et deuxième créneau.

Suite à ces résultats, l'essai 2019 portera sur un essai plein champs et abris uniquement sur des créneaux de plantation d'octobre.

**Renseignements complémentaires auprès de :** Célia DAYRAUD - Civambio 66  
15 Av de Grande Bretagne 66000 Perpignan. Tél. : 04 68 35 34 12 –  
06 12 93 50 02 - [celia.dayraud@bio66.com](mailto:celia.dayraud@bio66.com)