



Laitues pommées, laitues batavia,
feuilles de chêne

Essai variétal de laitues pommées, batavia,
feuilles de chêne blondes, épinard en culture
agrobiologique sous grand abri plastique
non chauffé en culture d'automne
2010/2011

Auteurs : N. GOUSSARD, D. HOUDMON

Cet essai a été financé avec l'aide de : Conseil Régional, France AgriMer

I - But de l'essai

Comparaison de lignées en culture agrobiologique sous tunnel plastique en culture d'automne.

II - Matériel et méthodes

Site: station expérimentale du CVETMO Domaine de Melleray St Denis en Val 45560 - Tunnel AT3

Variétés :

NOM OU NUMERO DE LIGNEES	DISTRIBUTEUR/ OBTENTEUR	RESISTANCES BREMIA SIGNALEES
LAITUES POMMEES		
ARCADIA LAVIVA	RIJK ZWAAN	HR: BL 1 à 27 HR: BL 1 à 18, 21 à 26
VOLARE	VITALIS	BL 1 à 27
LAITUES BATAVIA		
PALOMIS	GAUTIER	HR: BL 1 à 26
GRINIE	RIJK ZWAAN	HR: BL 1 à 26
KISMY FRIENDY	VITALIS	HR: BL 1 à 26 HR: BL 1 à 26
DEDALE	VILMORIN	HR: BL 1 à 28
BEDFORD	AGROSEMENS	BL 1-7, 12-16, 18-25
FEUILLES DE CHENE BLONDES		
KIBER	RIJK ZWAAN	HR: BL 1 à 27
EPINARD		
DOLPHIN PELICAN	RIJK ZWAAN	Non communiqué HR: Pf 1 à 10 / CMV
CORVETTE	ENZA	HR: Pf 1 à 11
IMPERIAL	GAUTIER	HR: Pfs 1 à 2 / CMV
PALCO	AGROSEMENS	HR: Pf 1 à 4

(1) HR : haute résistance – IR : résistance intermédiaire

BL : Bremia lactucae; Pf : Mildiou ; CMV : Mosaïque du concombre

▪ Dispositif :

Essai blocs de FISHER à une répétition

DISPOSITIF	VARIETE LP + LB + FDC	VARIETE EPINARD
Surface parcelle élémentaire	4.61 m ²	9.23 m ²
Nombre de plantes par parcelle	60	120
Nombre de blocs	1	1
Surface parcelle récoltée/pesée	3.08 m ²	4.62 m ²
Nombre de plantes récoltées et pesées par parcelle	40	60

Paramètres observés :

Pour les laitues, juger les critères intéressants à cette époque de l'année :

- La tenue au Tip-Burn en saison chaude
- La tenue au froid et à l'humidité en fin de culture
- L'homogénéité et la qualité du feuillage
- Poids des plantes à la récolte

Pour les épinards, juger les critères suivants :

- La qualité du feuillage
- Facilité de récolte
- Poids à la récolte (20 plantes/parcelle)

Caractéristiques des tunnels : charpente métallique tubulaire, surface 300 m² (9.10 m x 33), film de couverture : VISQUEEN LUMITHERM 4, bâchage le 05/11/07 au CVETMO

Conduite culturale : Précédent cultural : Tomates

Laitues pommées-Laitues batavia-Feuilles de chêne	
Semis	3 septembre 2010 (en mottes de terreau KKS Bio Potgrond Klasmann)
Plantation	22 septembre 2010
Densité	13 plantes/m ² (0.23 m x 0.29 m)
Stade plantation	Laitues pommées, batavia et feuilles de chêne : 3.5 feuilles Epinard : 2.5 feuilles
Germination	Comprise entre 94% et 100% pour l'ensemble des lignées de laitues Des 3 graines par mottes pour les épinards, comprise entre 68% et 85% sauf pour IMPERIAL 26% et PALCO 19%

Récoltes : Laitues pommées, batavia, feuilles de chêne: le 10/11/10, Epinards : le 2/11/10 et le 25/11/10

Fertilisation : Fumure organique VEGETHUMUS : 2.7 T/ha - Fumure minérale DEROME 8-6-8 : 8.0 kg/are

Conduite des arrosages : 6 arrosages, quantité totale apportée après plantation : 70 mm

Conduite climatique : culture à froid

III - Résultats/discussion

RESULTATS AGRONOMIQUES (observations des plantes)

CARACTERISTIQUES DES PLANTES (laitues batavia)

VARIETES	VOLUME PLANTE	PRECOCITE	HOMOGENEITE	ASPECT FEUILLAGE et POMME														ASPECT DESSOUS						ETAT SANITAIRE	NOTE 0 à 10			
				Vert	Brillant	Lisse	Cloqué	Gaufré	Ondulé	Décupé	Epais	Port plat	Port compact	Port haut	Port normal	Pomme distincte	Pivot	Fermeture	Côtes	Point insertion	Forme mi-conique	Fragile	Rigide					
PALOMIS (Gautier)	o	o	o	-	o		-	-	o		o		o		o	o	o	+	o	+	-	o	o	o	o	o	o	Dessus : 6 Dessous : 5 Moyenne : 5,5
DEDALE (Vilmorin)	o	o	-	+	+		o	o	+	--	o		-		o	o	+	o	+	o	++	--	--					Dessus : 5 Dessous : 6 Moyenne : 5,5
GRINIE (Rijk Zwaan)	o	-	o	++	--	-	-	-	o	-	o		o		o	o	o	+	o	o	-	o					Dessus : 4 Dessous : 5 Moyenne : 4,5	
FRIENDY (Vitalis)	o	--	-	+	++		o	o	o		o		-		--	o	o	o	o	o	o	--	--				Dessus : 5 Dessous : 4 Moyenne : 4,5	
KISMY (Vitalis)	o	-	-	+	o		-	o	o		o		-	+	-	o	o	+	o	++	--	-					Dessus : 4 Dessous : 6 Moyenne : 5	
BEDFORD (Agrosems)																											Dessus : Dessous : Moyenne :	

o : correspond au critère

+

: supérieur au critère

- : inférieur au critère

CARACTERISTIQUES DES PLANTES (laitues pommées)

VARIETES	VOLUME PLANTE		PRECOCITE	HOMOGENEITE	ASPECT FEUILLAGE					ROBE		ASPECT POMME					ASPECT DESSOUS					ETAT SANITAIRE	NOTE 0 à 10	
					Vert	Brillant	Lisse	Epais	Normale	Feuille Moyenne	Port normal	volume	Coiffée	Désordonnée	Couleur homogène	Argentée	Rapport pomme/robe	Pivot	Fermeture	Côtes	Feuilles			Vert
VOLARE (Vitalis)	-	-	o-	--	o	--	o	++	--	o	o	-	o		o	o	o	+	o	--	--	-	o	Dessus : 5 Dessous : 7 Moyenne : 6
ARCADIA (Rijk Zwaan)	o	+	o	+	o	--	o	++	+	-	++	o	-	--	o	o	o	+	o	-	--	--	-	Dessus : 6 Dessous : 6 Moyenne : 6
LAVIVA (Rijk Zwaan)	o	o	-	-	o	--	o	o	-	o	o	-	-	--	o	o+	o	+	+	o	--	-	-	Dessus : 5 Dessous : 6 Moyenne : 5,5

o : correspond au critère + : supérieur au critère - : inférieur au critère

CARACTERISTIQUES DES PLANTES (feuilles de chêne blondes)

VARIETES	VOLUME PLANTE		PRECOCITE	HOMOGENEITE	ASPECT FEUILLAGE					ROBE		ASPECT POMME					ASPECT DESSOUS					ETAT SANITAIRE	NOTE 0 à 10	
					Vert	Brillant	Lisse	Epais	Normale	Feuille moyenne	Port normal	Volume	Ouverte	Désordonnée	Couleur homogène	Rapport pomme/robe	Caractères FDC	Pivot	Fermeture	Côtes	Feuilles			Vert
KIBER (Rijk Zwaan)	-	+	-	-	o	o	--	++	-	o	o	o	o	o	o	o	-	o+	o+	-	-	--	-	Dessus : 6 Dessous : 5 Moyenne : 5,5

o : correspond au critère + : supérieur au critère - : inférieur au critère

CARACTERISTIQUES DES PLANTES (Epinards)

VARIETES	ASPECT FEUILLAGE								RECOLTE	
	1/2 longue	Ronde	Gaufré	Vert	Petiole 1/2 long	Epais	Port plat	Port érigé	Facilité	Feuille jaunes
PELICAN (Rijk Zwaan)	o		o	o+	o			o	+	
DOLPHIN (Rijk Zwaan)	o			o-	o				o	
CORVETTE (Vitalis)		o	o	+	-		o		-	
IMPERIAL (Gautier)		o	+	+	o	+			o	
PALCO (Agrosemens)	o			o-	o			o	o	o

o : correspond au critère - : inférieur au critère
+ : supérieur au critère

IV - Conclusion

❖ LAITUES BATAVIA

Variétés retenues dans cet essai et conseillées en culture

- **PALOMIS** (Gautier) : Bon volume de plante, précoce, bon caractère batavia, bon équilibre de plante, ensemble homogène. Moyennement sensible aux taches orangées Note : 6
Dessous mi-conique à légèrement conique, état sanitaire correct. Note : 5. Poids moyen : 404g.
- **DEDALE** (Vilmorin) : Bon volume, précoce, vert soutenu, caractère batavia assez prononcé, ensemble moyennement homogène. Moyennement sensible aux taches orangées. Note : 5
Dessous conique, plante souple, état sanitaire moyen. Note : 6. Poids moyen : 392g.

Variétés à revoir dans les réseaux d'expérimentations

- **GRINIE** (Rijk Zwaan) : Bon volume de plante, moyennement précoce, vert foncé, caractère moyennement prononcé, ensemble homogène. Peu sensible aux taches orangées. Note : 4
Dessous mi-conique, peu fragile et rigide, état sanitaire moyen. Note 5. Poids moyen : 470g.
- **FRIENDY** (Vitalis) : Bon volume de plante, peu précoce, vert soutenu, caractère batavia assez prononcé, ensemble moyennement homogène. Note : 5
Dessous mi-conique, peu fragile et souple, état sanitaire moyen. Note : 4. Poids moyen : 393g.
- **KISMY** (Vitalis) : Bon volume, moyennement précoce, vert soutenu, caractère batavia assez marqué, ensemble moyennement homogène. Note : 4
Dessous conique, peu fragile et moyennement rigide, état sanitaire correct. Note : 6. Poids moyen : 441g.
- **BEDFORD** (Agrosems) : Pas d'observation et pas de récolte, variété hors créneau. Sensible aux pucerons et aux cochenilles

❖ LAITUES POMMEES

Variétés retenues dans cet essai et conseillées en culture

- **ARCADIA** (Rijk Zwaan) : volumineuse et très précoce, vert assez soutenu, robe assez fournie avec de grandes feuilles, bon volume de pomme, bon équilibre pomme/ robe, légèrement argentée, ensemble homogène. Note : 6
Dessous moyennement ferme avec des feuilles légèrement petites, état sanitaire moyen. Note : 6. Poids moyen : 430g.
- **LAVIVA** (Rijk Zwaan) : volumineuse et précoce, vert légèrement clair, robe normale avec des feuilles légèrement petites, pomme volumineuse légèrement argentée, bon équilibre entre robe et pomme, ensemble homogène. Note : 5
Dessous fermé avec des feuilles assez grandes, état sanitaire moyen. Note : 6. Poids moyen : 410g.
- **VOLARE** (Vitalis) : manque de précocité et de volume, robe assez fournie avec des feuilles assez grandes, bon volume de pomme, bon équilibre entre la pomme et la robe, ensemble manquant d'homogénéité. Note : 5
Dessous correct, bon état sanitaire moyen. Note : 7. Poids moyen : 448g.

❖ FEUILLES DE CHENE BLONDES

Variétés retenues dans cet essai et conseillées en culture

- **KIBER** (Rijk Zwaan) : Moyennement volumineuse, bonne précocité, bon équilibre de plante avec une pomme volumineuse, couleur homogène, ensemble moyennement homogène. Note : 6. Dessous

moyennement fermé avec des feuilles assez grandes, plante à tendance peu fragile et assez souple, état sanitaire moyen. Note : 5. Poids moyen : 375g.

❖ **EPINARDS**

Variété retenue dans cet essai et conseillée en culture

➤ **PELICAN** (Rijk Zwaan) : Feuilles 1/2 longues légèrement pointues et gaufrées. Pétioles 1/2 longs, port de plante érigée, récolte facile et rapide. Rendement correct 1.79 kg/m²

Variété à revoir dans les réseaux d'expérimentations

➤ **DOLPHIN** (Rijk Zwaan) : Feuilles 1/2 longues légèrement en cuillère. Pétioles 1/2 longs, récolte assez facile. Rendement correct 1.77 kg/m²

Variétés non retenues dans ce créneau de culture pour notre région

➤ **PALCO** (Agrosemens) : Feuilles 1/2 longues légèrement en cuillère, couleur à tendance claire (feuillage marbré). Pétioles 1/2 longs, récolte assez facile mais feuilles jaunes à la base. Rendement correct 1.84 kg/m²

➤ **IMPERIAL** (Gautier) : Petites feuilles rondes, légèrement en cuillère de couleur assez foncée, feuillage épais. Récolte moins facile car les pétioles sont légèrement plus courts (plantes compactes). Rendement correct 1.78 kg/m²

➤ **CORVETTE** (Vitalis) : Petites feuilles rondes, pétioles courts. Récolte plus longue et plus difficile. Rendement moyen 1.38 kg/m²

Dans cet essai, les variétés d'épinard sont conservées jusqu'au printemps pour observer la reprise de végétation.

Au printemps, il n'a pas été possible de récolter car le feuillage était trop jaune (manque de fertilisation) et les plantes étaient au stade début montaison quelque soit la variété sauf PELICAN qui était au stade montée à graine.

Année de mise en place : 2011

N° de fiche action : 11-FR-AB-2010.02-sal-abri

Renseignements complémentaires auprès de : Daisy HOUDMON, Noël GOUSSARD, (02-LB AT3 C1) CVETMO 196 rue des Montaudins 45560 SAINT DENIS EN VAL, tél 02 38 64 94 32, fax 02 38 76 79 37, mail cvetmo@loiret.chambagri.fr

Mots clés : laitue batavia, agrobiologique, variétés, tunnel froid, printemps

Diffusion publique totale (Internet) ©⌘ réservée à intranet O confidentielle O