



Laitue et batavia blonde en agriculture biologique : essai variétal sous tunnel froid

Catherine MAZOLLIER- Annick TAULET (GRAB)

Cet essai s'inscrit dans le cadre du réseau régional d'essais variétaux conduit par l'APREL, dont la finalité est de tester les variétés de salades proposées par les sociétés dans différents créneaux de production en conventionnel. Au GRAB, les essais variétaux sont conduits en agriculture biologique, et s'intègrent donc également dans le cadre du réseau national de criblage variétal coordonné par l'ITAB et le Ctifl, dont la finalité est de tester les variétés disponibles en semences biologiques ou non traitées, les semences traitées étant désormais interdites en AB.

1- CONDITIONS DE CULTURE ET CALENDRIER : (station GRAB)

- Tunnel froid, précédent concombre, pas de protection antigel ;
- Paillage biodégradable, densité 14/m²
- Variétés témoin :
 - laitue : **Cellia** (Gautier) et **Léandra** (RZ)
 - batavia : **Jazzie** (RZ) et **Boréale** (Vilmorin)
- Plants biologiques (pépinière : EARL du TILLEUL à Châteaurenard)
- Calendrier :
 - semis : 13/09/04 (mottes de 3.75 x 3.75) ; plantation : 1/10/04
 - récolte : du 23/11/04 au 30/11/04

2- PROTOCOLE :

- Essai bloc à 2 répétitions : parcelles élémentaires de 56 salades/variété
- Variétés testées :

Tableau 1 : LAITUES

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA	semences
1	CORALIS	GAUTIER	BL 1 à 24	BIO
2	CELLIA	GAUTIER	BL 1 à 24	BIO
3	LEANDRA	RIJK ZWAAN	BL 1 à 23, 25	BIO
4	ZENDRIA	RIJK ZWAAN	BL 1 à 22, 24, 25	BIO
5	ARCADIA	RIJK ZWAAN	BL 1 à 16, 18 à 25	NT
6	NATALIA	RIJK ZWAAN	BL 1 à 25	NT
7	SMITH (Nun 2611)	GAUTIER	BL 1 à 25 + pucerons	NT
8	CENTORE	SYNGENTA	BL 1 à 24	NT
9	LS 3113	SYNGENTA	BL 1 à 24	NT
10	BR 1319	VILMORIN	BL 1 à 25	NT

Tableau 2 : BATAVIAS

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA	semences
1	NOEMIE	GAUTIER	1 à 17, 19, 21, 23	BIO
2	LIBERTIE	RIJK ZWAAN	BL 1 à 25	NT
3	JAZZIE	RIJK ZWAAN	BL 1 à 24	NT
4	LANCELOT = E 3920	ENZA	BL 1 à 23, 25	NT
5	FUNWAY	SYNGENTA	BL 1 à 20, 22 à 24	NT
6	FUNARTE = LS 4301	SYNGENTA	BL 1 à 16, 18 à 20, 22 à 25	NT
7	LS 3302	SYNGENTA	BL 1 à 16, 18 à 24	NT
8	BOREALE	VILMORIN	BL 1 à 25	NT
9	BR 1786	VILMORIN	BL 1 à 25	NT
10	CLX 12201	CLAUSE	BL 1 à 24	NT

- **Observations et mesures réalisées à la récolte :**

- Observations : fiche APREL
- Mesures : pesée des salades (24 salades par parcelle élémentaire).

3- RESULTATS :

3.1 Conditions générales de culture :

Les conditions de culture ont été bonnes : pas de gelée, aucune attaque de *Bremia* ; le climat doux a été favorable à une croissance rapide : la température ambiante minimale a été de 0°C (une seule nuit vers le 15/11), la température de sol n'est pas descendue en dessous de 10 °C (profondeur 15 cm). Le poids moyen à la récolte était de 344 g en laitue et 345 g en batavia (55 jours de culture).

3.2 Laitues : mesures et observations :

Tableau 2 : Mesures et observations : (laitue)

VARIETES	Appréciation globale	Développement	POMME		DESSOUS				FEUILLAGE			MATURITE en nombre de jours	POIDS MOYEN (g)
			Volume	Fermeté	Fond	Dessous	Rhizoctonia	Appréciation globale	Couleur	Aspect	Epaisseur		
ARCADIA	4	4	5		S	PG	oui	2	3	Feuillage Brillant pour toutes les variétés	+ 7	391	
LS 3113	4	4	5		S	G	oui	2	3		+ 7	383	
CENTORE	4	4	5		S	G	oui	2	3		+ 7	380	
BR 1319	3	4	3		S	PG	peu	3	3		0	356	
CELLIA	3	3	4		P	G	peu	3	3		+3	340	
LEANDRA	3	4	3		S	G	peu	3	3		0	331	
SMITH (Nun 2611)	2	3	2		S	G	oui	2	3		-4	328	
NATALIA	2	3	1		P	G	non	5	3		-7	323	
CORALIS	2	3	1		S	G	non	4	3		-7	305	
ZENDRIA	2	3	1		P	G	non	5	3		-7	278	
5=très bien, 1= très mauvais									1 = clair à 3 = foncé			moy	344
Fond : <u>S</u> oucoupe ou <u>P</u> lat Dessous : <u>G</u> arni ou <u>P</u> eu <u>G</u> arni													

- Les semences de la variété Coralys ayant très mal germé, le nombre de plants a été très faible et on a pu seulement planter une seule répétition (appréciation difficile de la variété).
- Les variétés ont toutes une présentation convenable, avec un développement satisfaisant, non excessif ;

- Pommaison : on a observé une différence très importante de précocité selon les variétés, ce qui s'est traduit pas un niveau variable de pommaison lors de la récolte :

CENTORE = LS3113 = ARCADIA > CELLIA > BR 1319 > LEANDRA > SMITH > CORALIS = NATALIA = ZENDRIA

- Les plus précoces sont CENTORE, LS3113 et ARCADIA
- Les plus tardives sont CORALIS, NATALIA et ZENDRIA:
- Dessous :
 - Le dessous est bien garni, sauf pour Arcadia et BR1319 dont le dessous est assez creux.
 - Les variétés les plus précoces ont été récoltées à un stade assez avancé, ce qui a entraîné la présence de *Rhizoctonia*, notamment pour les variétés avec un dessous en soucoupe. A l'inverse, les 3 variétés les plus tardives : Natalia, Coralys et Zendria, n'ont pas présenté de *Rhizoctonia* ;
- Pas de tip burn interne ou externe.
- Feuillage brillant et foncé pour toutes les variétés
- Poids moyen :
 - La moyenne de l'essai est de 344 g;
 - le poids moyen s'échelonne entre 278 g (Zendria) et 391 g (Arcadia).
 - les variétés les plus lourdes sont les plus pommées (380 à 391 g) : CENTORE, LS3113 et ARCADIA
 - le poids est proche de la moyenne (323 à 356 g) pour les variétés CELLIA, BR 1319, LEANDRA, SMITH et NATALIA;
 - le poids est faible (278 et 305 g) pour ZENDRIA et CORALIS.
- **Conclusion (laitue) :**
 - Les variétés les plus intéressantes de cet essai sont les plus précoces : **CENTORE, LS3113 et ARCADIA** ; elles présentent par ailleurs un bon niveau de tolérance au *Bremia*. Leur dessous en soucoupe les rend cependant assez sensibles au *Rhizoctonia* (récolte assez tardive) ; elles ne sont pas disponibles en semences biologiques.
 - 3 autres variétés s'avèrent également assez intéressantes : CELLIA, BR 1319, LEANDRA : elles ont une précocité et un poids moyens, présentent une tolérance satisfaisante au *Bremia* ; de plus, CELLIA et LEANDRA sont disponibles en semences biologiques.
 - Les autres variétés sont moins intéressantes car tardives, donc peu pommées et légères : Smith, Natalia, Coralys et Zendria.

3.3 **Batavias** : mesures et observations :

Tableau 3 : Mesures et observations (batavia):

variétés	Appréciation globale	Présentation générale	Développement +	POMME		DESSOUS			FEUILLAGE			TIP BURN		POIDS MOYEN (en g)	
				Volume	Aspect	Fond	Dessous	Appréciation globale	Couleur	Aspect	Type	Feuilles externes, TBE	Pomme, TBI		
	Note O à ***	Note 1 à 5	Note 1 à 5	Note 1 à 3	Ouvert=O Fermé=F	Plat=P Conique=C Très Plat =TP	Peu garni=Bg Creux=C	Garni=G	Note 1 à 3	Note 1 à 3, 1=vert blond 3=vert foncé	Brillant=B Mat=M	Babia=F Bercie=B Odyssée=O	Note 1 à 3	Note 1 à 3	
NOEMIE	**	4	3	2	OF	P	G	2	1	B	B	AUCUN TIP BURN EXTERNE OU INTERNE		344	
LIBERTIE	**	2	3	1	O	C	G	3	1	B	B			342	
JAZZIE	*	4	3	1	O	P	G	2	1	B	B			281	
LANCELOT 3920	0	2	5	2	O	C	PG	1	3	B	F			360	
FUNWAY	**	3	4	2	O	C	G	3	1	B	O			374	
FUNARTE	***	4	4	2	O	P	G	2	1	B	O			375	
LS 3302	***	5	3	2	O	TP	G	2	1	B	B			365	
Boréale	*	2	3	1	O	C	G	3	1	B	B			263	
BR1786	***	4	4	3	F	C	PG	2	2	B	F			391	
CLX 12201	**	3	3	2	O	P	G	2	1	B	B		357		
5=très bien, 1 =très mauvais									1 = beaucoup, 3 = pas			moyenne		345	

- Les variétés ont toutes une présentation convenable, avec un développement satisfaisant et non excessif, sauf la variété Lancelot : sa vigueur excessive ne permet pas sa culture dans ce créneau;
- Pomaison : toutes les variétés ont une pomme ouverte, sauf Noémie dont la pomme est parfois fermée, et sauf BR 1786 qui a une pomme fermée bien développée.
 - ➔ Les variétés les plus précoces sont Lancelot, Funway, et BR1786
 - ➔ Les plus tardives sont Libertie, Jazzie et Boréale.
 - ➔ Les autres variétés ont une croissance intermédiaire : Noémie, Funarte, LS3302 et CLX 12201.
- Dessous :
 - ➔ Le dessous est bien garni, sauf pour Lancelot et BR1786 dont le dessous est peu garni.
 - ➔ Le dessous est plat pour certaines variétés, ce qui engendre la présence de Rhizoctonia : Noémie, Jazzie, Funarte, Clx 12201 et surtout LS 3302 (dessous très plat).
- Feuillage brillant et foncé pour toutes les variétés ;
- Feuillage blond pour toutes les variétés sauf Lancelot (foncé) et BR 1786 (vert moyen) ;
- Pas de tip burn interne ou externe.
- Poids moyen :
 - ➔ La moyenne de l'essai est de 345 g;

