



BATAVIA ROUGE EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE : ESSAI VARIETAL SOUS TUNNEL FROID

Catherine MAZOLLIER- Annick TAULET, avec la collaboration de l'équipe maraîchage du GRAB

Cet essai s'inscrit dans le cadre du réseau régional d'essais variétaux salades conduit par l'APREL, dont la finalité est de tester les variétés proposées par les sociétés de semences dans différents créneaux de production. Au GRAB, les essais variétaux, conduits en agriculture biologique, apportent des informations relatives au comportement des variétés conduites en AB, dans des conditions spécifiques et plus sélectives de production. Ces essais permettent aussi de référencer les variétés disponibles en semences biologiques.

1-CONDITIONS DE CULTURE ET CALENDRIER :

- Station GRAB, Tunnel froid, précédent engrais vert (sarrasin) puis solarisation,
- Paillage PE, densité 14/m²
- Variété témoin : ROSINSKY (RZ), semences biologiques.
- Plants biologiques (pépinière : EARL du TILLEUL à Châteaurenard)
- Calendrier :
 - semis : 29/9/06 (mottes de 3.75 x 3.75)
 - plantation : 18/10/06
 - récolte : 19/12/06

2-PROTOCOLE :

- Semis : 1 plaque de 120 par variété
- Essai bloc à 2 répétitions de 56 salades par variété ;

Tableau 1 : Variétés testées

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA - LMV - Nr	semences
1	ROSINSKY	RIJK ZWAAN	BL 1 à 16 21 23 + LMV + Nr	BIO
2	MOHICAN	RIJK ZWAAN	BL 1 à 25	BIO
3	MAGENTA	GAUTIER	BL 1 à 16 21 23 +LMV	BIO
4	Red fun = LS 3750	SYNGENTA	BL 1 à 16 - 18 à 24 + LMV	NT
5	Bocado	VILMORIN	BL 1 à 23 - 25	NT
6	Teide	NUNHEMS	BL 1 à 16 - 19, 21, 23	NT
7	Relay	NUNHEMS	BL 1 à 25 + Nr	NT

- Observations et mesures réalisées à la récolte :
 - Observations : fiche APREL
 - Mesures : pesée des salades (12 salades par répétition).

3-RESULTATS

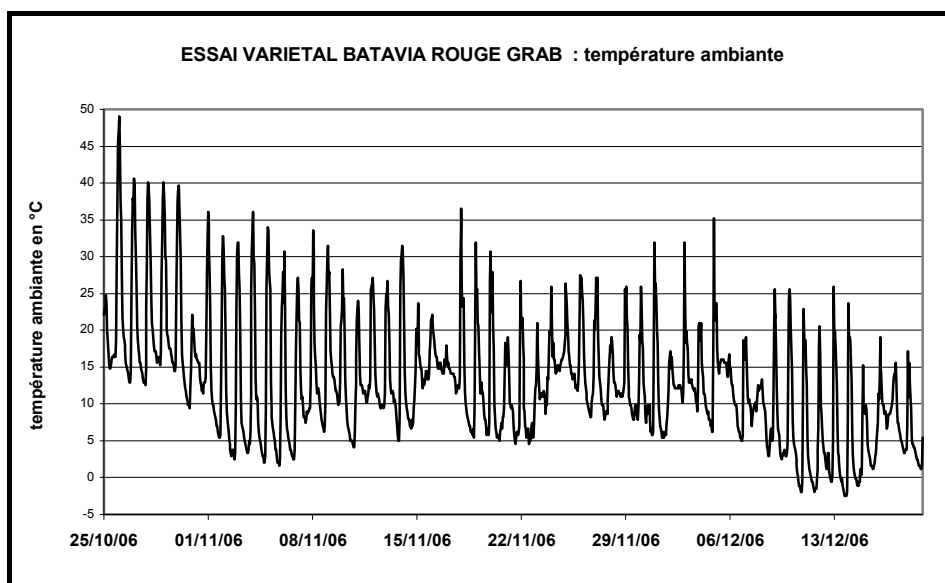
31-conditions de culture :

- Climat : (graphique ci dessous)

Les conditions climatiques ont été particulièrement chaudes et ensoleillées.

Les températures d'ambiance ont souvent dépassé 35°C en octobre et elles 30°C en novembre.

Les températures minimales nocturnes ont varié entre 5 et 15°C, sauf en fin de culture, où on a noté de petites gelées à -2°C.



• **Etat de la culture :**

Malgré une durée de pépinière «normale» (19 jours), les plants étaient un peu trop «avancés» lors de la plantation (stade 4 feuilles, feuilles un peu longues); seule la variété Mohican avait un stade beaucoup moins avancé (2 feuilles) en raison d'une germination très lente pour ce lot de graines.

En culture, les conditions climatiques particulières ont assuré une croissance rapide et le cycle a été seulement de 60 jours (75 jours environ pour cette période); le volume des salades est assez important et les dessous sont assez cassants pour certaines variétés, avec parfois du Rhizoctonia. La culture a subi une assez forte attaque de Bremia dès fin novembre qui a imposé une récolte prématurée. Les petites gelées de décembre n'ont pas provoqué de dégâts, malgré l'absence de protection type P17.



32 - Comportement des variétés :

321 - Observations et mesures :

La variété Relay (Nunhems) est constituée d'un mélange de 2 types de salades : un type classique, pommé, et un type à grandes feuilles, non pommé. Les observations et mesures ont été réalisées sur le type « normal ». (voir photo p.4)

Tableau 2 : observations et mesures à la récolte :

n°	variétés et note globale (0 à XXX)	tolérance Bremia LMV et Nr	Présence Bremia	obtent.	poids moyen en g	présentation	Développement	POMME		DESSOUS			FEUILLAGE		
								Volume	Aspect	Fond Plat Conique Très Plat	aspect Garni Peu Garni Creux	note	Couleur rouge	Type C=cloqué ou F=frisé	Souple ou cassant
5	Bocado XXX	BL 1 à 23 - 25	non	VILMORIN	236	4	4	4	fermé	P	G	3	4	C	cassant
2	Mohican XX	BL 1 à 25	non	RIJK ZWAAN	160	4	3	2	fermé	C	G	4	5	C	Souple
3	Magenta X	BL 1 à 16 21, 23 +LMV	Oui attaque moyenne	GAUTIER	214	2	4	3	fermé	C	G	3	3	C	cassant
4	Red fun = LS 3750 X	BL 1 à 16 - 18 à 24 + LMV	Oui : faible attaque	SYNGENTA	173	3	2	3	ouvert	P	G	4	4	F	Souple
6	Teide X	BL 1 à 16 - 19, 21,23	Oui : faible attaque	NUNHEMS	177	4	4	4	ouvert	C	G	4	4	F	Souple
7	Relay X ?	BL 1 à 25 + Nr	non	NUNHEMS	231	3	5	4	fermé	TP	PG	1	2	C	cassant
1	Rosinsky 0	BL 1 à 16 21, 23 +LMV+ Nr	Oui : forte attaque	RIJK ZWAAN	194	1	3	3	fermé	C	G	3	2	C	cassant
poids moyen de l'essai					198	de 1 (faible) à 5 (important)									

• **Bremia :** seules les variétés présentant la résistance à la race 25 ne sont pas attaquées : la race présente a été identifiée par l'INRA d'Avignon (B. Maisonneuve) : il s'agit bien de la race 25. Le niveau de gravité n'est pas le même pour les variétés attaquées :

Gravité de l'attaque : Rosinsky > Magenta > Red Fun et Teide

• **Poids moyen :** assez faible (198 g en moyenne), il s'échelonne entre 160 g (Mohican) et 236 g (Bocado) : le parage des feuilles attaquées par le Bremia pénalise notamment Rosinsky et Magenta.

LES PLUS LOURDES : (214 g à 236 g) Magenta - Relay - Bocado	LES PLUS LEGERES : (160 g à 194 g) Mohican - Red fun - Teide - Rosinsky
------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

- **Présentation générale :**

BELLE (4) : Mohican - <i>Bocado</i> - Teide	MOYENNE (3) : Red fun - Relay	MEDIOCRE (2) : Magenta	TRES MEDIOCRE (1) : Rosinsky
-------------------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------------

- **Développement :** il est convenable (3 ou 4), sauf pour Red Fun (insuffisant) et Relay (excessif).
- **Pommaison :** faible pour Mohican (tardive), elle est convenable pour les autres variétés (3 ou 4). Les pommes sont fermées pour toutes variétés, sauf pour Red Fun et Teide (pomme ouverte).
- **Dessous :** les fonds sont garnis sauf pour Relay (peu garni). La forme est variable selon les variétés :

DESSOUS TRES PLAT : Relay	DESSOUS PLATS : <i>Bocado</i> - Red fun	CONIQUES : Mohican - Magenta - Teide - Rosinsky
-------------------------------------	---------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

La variété Relay, avec un dessous très plat et peu garni, présente des attaques de *Rhizoctonia*.

- **Couleur du feuillage :**

TRES BONNE COLORATION (5) Mohican	BONNE COLORATION (4) <i>Bocado</i> - Red fun- Teide	COLORATION MOYENNE (3) Magenta	FAIBLE COLORATION (2) Rosinsky - Relay
---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	------------------------------------------	--------------------------------------------------








- **Aspect du feuillage :** très lisse pour Relay et très frisé pour Red Fun et Teide (proches d'une « Grenobloise »), il est cloqué pour les autres variétés.
- **Bordage :** aucun bordage, ni TBE (Tip Burn externe), ni TBI (Tip Burn interne).

322- Classement des variétés :

On peut établir le classement suivant, dans ces conditions spécifiques de culture :

Tableau 3 : classement des variétés :

variété	Points forts	Points faibles
Bon comportement [XXX] :		
<i>Bocado</i> (Vilmorin)	Belle présentation, pomme volumineuse développement et poids satisfaisant, tolérante à la race 25 de <i>Bremia</i> Bonne coloration, beau dessous	semences traitées (disponibilité en semences non traitées ?) Feuillage cassant
comportement convenable [XX] :		
Mohican (RZ)	belle présentation, développement convenable Très bonne coloration, beau dessous, tolérante <i>Bremia</i> 1 à 25 feuillage souple Semences biologiques	variété tardive, peu pommée, salade très légère
comportement moyen [X] :		
Magenta (Gautier)	développement satisfaisant pomme assez volumineuse Semences biologiques Poids moyen	Présentation moyenne Couleur assez claire Feuillage cassant non tolérante race 25 de <i>Bremia</i>
Teide (Nunhems)	Belle présentation, Bon développement pomme volumineuse, ouverte bonne coloration, beau dessous, feuillage souple type Grenobloise caractéristique	Poids insuffisant non tolérante race 25 de <i>Bremia</i>
Red Fun (Syngenta)	Assez belle présentation, bonne coloration, beau dessous, feuillage souple pomme assez volumineuse type Grenobloise caractéristique	développement insuffisant Poids insuffisant non tolérante race 25 de <i>Bremia</i>
Relay (Nunhems)	Présentation convenable, Poids satisfaisant pomme volumineuse, fermée tolérante race 25 de <i>Bremia</i>	Mélange de 2 variétés ??? : à revoir Développement un peu excessif Dessous plat et peu garni, sensible au <i>Rhizoctonia</i> couleur claire, feuillage cassant
comportement médiocre [0] :		
Rosinsky (RZ)	développement moyen pomme assez volumineuse Semences biologiques	Présentation médiocre Poids faible, couleur claire non tolérante race 25 de <i>Bremia</i> Feuillage cassant

Les 2 variétés les plus intéressantes	Bocado (Vilmorin)	Mohican (RZ)
		
4 variétés au comportement moyen	Magenta (Gautier)	Teide (Nunhems)
		
	Red Fun (Syngenta)	Relay (Nunhems)
		
Comportement médiocre	Rosinsky (RZ)	
		

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2007 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : non définie

ACTION : nouvelle

en cours

en projet

Renseignements complémentaires auprès de : C. Mazollier, -GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex
tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : mazollier.grab@tiscal.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : variétés, batavia rouge, cultures sous abris, agriculture biologique

Date de création de cette fiche janvier 2007