

**Batavia en agriculture biologique :
essai variétal sous tunnel froid**

Catherine MAZOLLIER

Cet essai s'inscrit dans le cadre du réseau régional d'essais variétaux salades coordonné par l'APREL, dont la finalité est de tester les variétés proposées par les sociétés de semences dans différents créneaux de production. Au GRAB, ces essais variétaux, conduits en agriculture biologique, apportent des informations sur le comportement des variétés dans les conditions spécifiques de production en AB. Ils permettent aussi de référencer les variétés disponibles en semences biologiques et d'anticiper sur l'évolution de la réglementation qui imposera l'usage des semences biologiques, sans dérogation possible, à partir du 1^{er} avril 2010 pour les 4 types de laitues sous abris suivants : laitue beurre, batavia verte/blonde, feuille de chêne rouge et feuille de chêne blonde.

1 - CONDITIONS DE CULTURE ET CALENDRIER :

- Exploitation de Gilles Rocques, Mas St Jean, Bellegarde (30)
- Tunnel froid, paillage PE, densité 13/m²
- Variété témoin Dédale (Vilmorin, semences conventionnelles non traitées), plants biologiques
- Calendrier : semis : 16/10/09 (mottes de 3.75 x 3.75) ; plantation : 10/11/09 ; récolte : 16/02/10

2 - PROTOCOLE :

- **Essai bloc** à 2 répétitions de 56 salades par variété ;
- **Observations (fiche APREL) et pesées des salades à la récolte (10 salades par répétition).**
- **Liste des variétés testées** : les variétés choisies sont déjà disponibles en semences biologiques, ou seront potentiellement disponibles en semences biologiques pour la prochaine campagne ; par ailleurs, toutes les variétés choisies sont pourvues du niveau maximal actuel de tolérance au *Bremia* (BL 1 à 26) :

Tableau 1 : variétés en essai :

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA	semences
B1	DEDALE	VILMORIN	BL 1 à 26	NT
B2	BVA 356	VILMORIN	BL 1 à 26	NT
B3	KISSMY E3900	ENZA VITALIS	BL 1 à 26	BIO
B4	E10 1163	ENZA	BL 1 à 26	NT
B5	Grinie	RIJK ZWAAN	BL 1 à 26	BIO
B6	Donertie RZ 8010	RIJK ZWAAN	BL 1 à 26	NT
B7	RZ 8036	RIJK ZWAAN	BL 1 à 26 Nr LMV	NT (graines nues)
B8	CRUSOE	GAUTIER	BL 1 à 26	NT
B9	H 1085	GAUTIER	BL 1 à 26	NT



La culture à la plantation

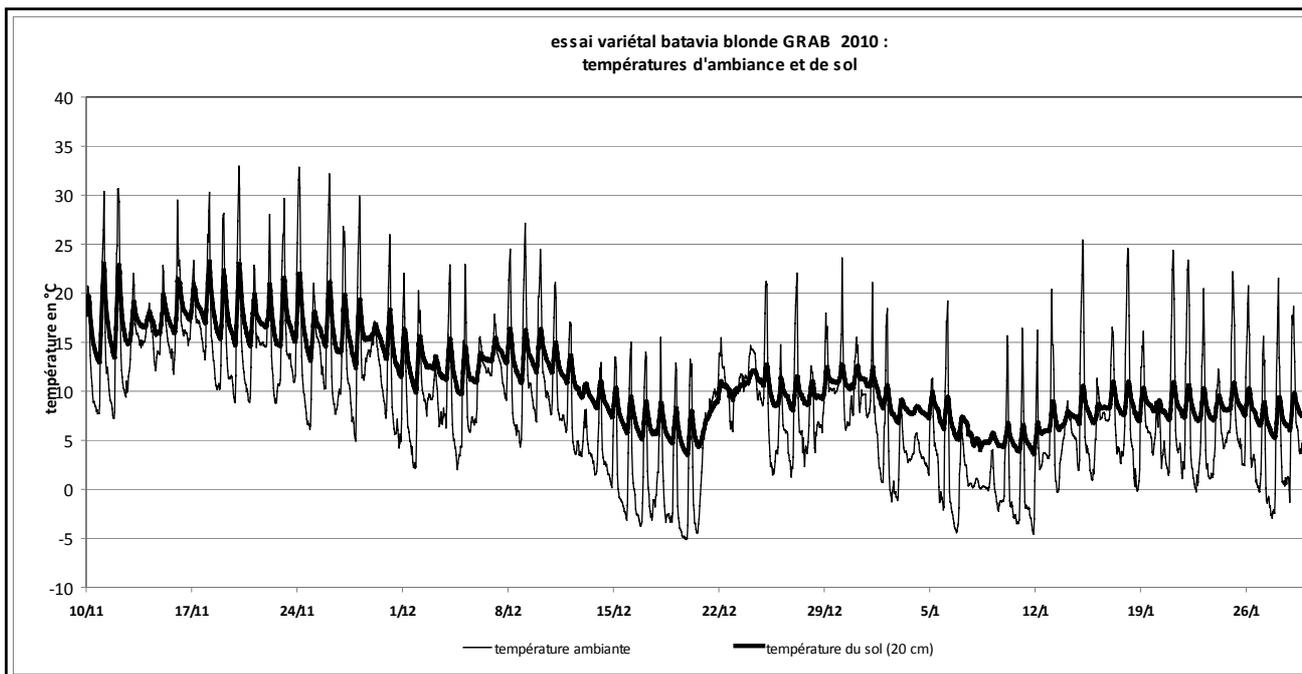


La culture à la récolte

3 - RESULTATS :

3.1. Conditions de culture : (graphe et photos page suivante)

Les conditions climatiques ont été particulièrement favorables durant le 1^{er} mois de culture, de mi-novembre à mi-décembre : journées ensoleillées, nuits douces (pas de gelée avant le 15/12), et températures de sol favorables (toujours supérieures à 13°C jusqu'au 13/12/09). A partir du 15/12, la culture a subi plusieurs vagues de froid, avec des gelées fréquentes, mais les températures ne sont cependant pas descendues en dessous de -5°C. Globalement, les journées sont restées bien ensoleillées, mais les fortes amplitudes de températures entre le jour et la nuit (25°C d'écart) ont probablement favorisé la présence de tip burn externe et interne sur certaines variétés, ainsi que la formation de calots vitreux ; par ailleurs, ce climat difficile a également favorisé une certaine hétérogénéité de croissance pour certaines variétés et de très nombreuses pourritures dues au *Sclerotinia*, notamment sous les ouvrants, après les chutes de neige du 8 janvier (photo page suivante). Aucune attaque de *Bremia* n'a été observée.



3.2. Comportement des variétés :

3.2.1. Observations et mesures : (tableau 2 page suivante)

Les conditions de culture assez sélectives et permettent de mettre en évidence les variétés adaptées à un climat difficile, qui présentent de bons résultats en terme de développement, homogénéité et résistance au froid (TBE et *Sclerotinia*) :

- **Présentation générale** : les notes de présentation sont faibles (2) ou moyennes (3), sauf pour **RZ 8036** (4), qui présente une belle présentation et une bonne homogénéité.
- **Développement : les 2 variétés les plus développées (sans excès) sont Dédale et RZ 8036** (5) ; le développement est satisfaisant pour 4 variétés : Kissmy, 1163, Grinie et Crusoé (4) ; il est moyen ou faible et parfois hétérogène pour les autres variétés.

- **Pommaison** : les pommes sont assez développées, ouvertes ou fermées selon les variétés.
 - **Dessous** : les dessous sont bien garnis pour toutes les variétés ; ils sont plats ou assez plats, sauf pour RZ8036, plus conique.
- La présence de *Sclerotinia* est importante dans la culture, avec des différences assez importantes selon les variétés, qu'il conviendra de vérifier dans d'autres essais :

- Très sensible (+++) : E10 1163
- Sensible (++) : BVA 356
- Peu sensible (+) : **Kissmy**, **Grinie**, Donertie, Crusoé et H1085
- Pas sensible (0) : RZ 8036

- **Feuillage** : il est clair pour BVA356, vert moyen pour Dédale et Donertie, et foncé pour les autres variétés.
- **Bordage** :
Le bordage externe (TBE) est très important pour Crusoé, et important pour BVA 356 et RZ 8036. Il n'a pas été observé pour Donertie, et il est moyennement présent sur les autres variétés.
Le bordage interne (TBI) , favorisé par le gel, est présent sur toutes variétés, moyennement ou fortement.
- **Poids moyen** : il est de 367 g en moyenne : il est faible pour Donertie (311 g) et BVA 356 (319 g), élevé pour Dédale (408 g) et Grinie (407 g) , et proche de la moyenne pour les autres variétés.
- **Appréciation globale** :

Les variétés sont souvent peu homogènes, notamment en raison du froid qui a favorisé les attaques de *Sclerotinia* et la présence de bordage (TBE et TBI).

Tableau 2 : observations et mesures à la récolte :

variétés	Appréciation globale	Présentation générale	Développement	POMME		DESSOUS			FEUILLAGE		TIP BURN *		POIDS MOYEN (en g)
				Volume	Aspect	Fond	Dessous	Appréciation globale	Couleur	Aspect	Feuilles externes = TBE	Pomme : TBI	
	Note 1 à 5	Note 1 à 5	Note 1 à 5	Note 1 à 3	Ouvert=O Fermé=F	Très Plat =TP Plat = P Conique = C	Présence de Sclerotinia de O à +++	Note 1 à 3	1=vert blond à 3 = vert foncé	Brillant = B mat = M	Note 1 à 3	Note 1 à 3	
DEDALE	4	3	5	3	OF	P	+	2	2	M	2	2	408
BVA 356	2	2	3	2	O	TP	++	2	1	M	1	1	319
KISSMY	4	2	4	2	O	P	+	2	3	M	2	1	377
E10 1163	2	2	4	2	O	P	+++	1	3	M	2	2	363
GRINIE	4	3	4	2	F	P	+	2	3	M	2	2	407
DONERTIE	1	2	2-3	2	O	P	+	2	2	M	3	1	311
RZ 8036	5	4	5	2	OF	C	0	3	3	M	1	2	389
CRUSOE	3	3	4	3	OF	P	+	3	3	M	Très sensible	1	388
H 1085	1	3	2-3	2	O	P	+	3	3	M	2	1	342
				1 = très mauvais 5 = très bien,		Dessous garni pour toutes les variétés			* 1 = sensible 3 = non sensible		Moyenne		367 g

Remarque : La variété Donertie a été proposée pour cet essai par la société Rijk Zwaan, mais elle ne convient pas à ce créneau d'hiver (trop faible développement), ce qui avait été constaté dans le même type d'essai au GRAB en 2009 (la variété était alors sous n° et la correspondance n'avait pas été faite).

