

**Laitue 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<sup>er</sup> 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/m<sup>2</sup>
- Variété témoin ASTRACA (Enza Vitalis , semences biologiques), plants biologiques
- Calendrier : semis : 16/10/09 (mottes de 3.75 x 3.75) ; plantation : 10/11/09 ; récolte : 6/02/10

**2 - PROTOCOLE :**

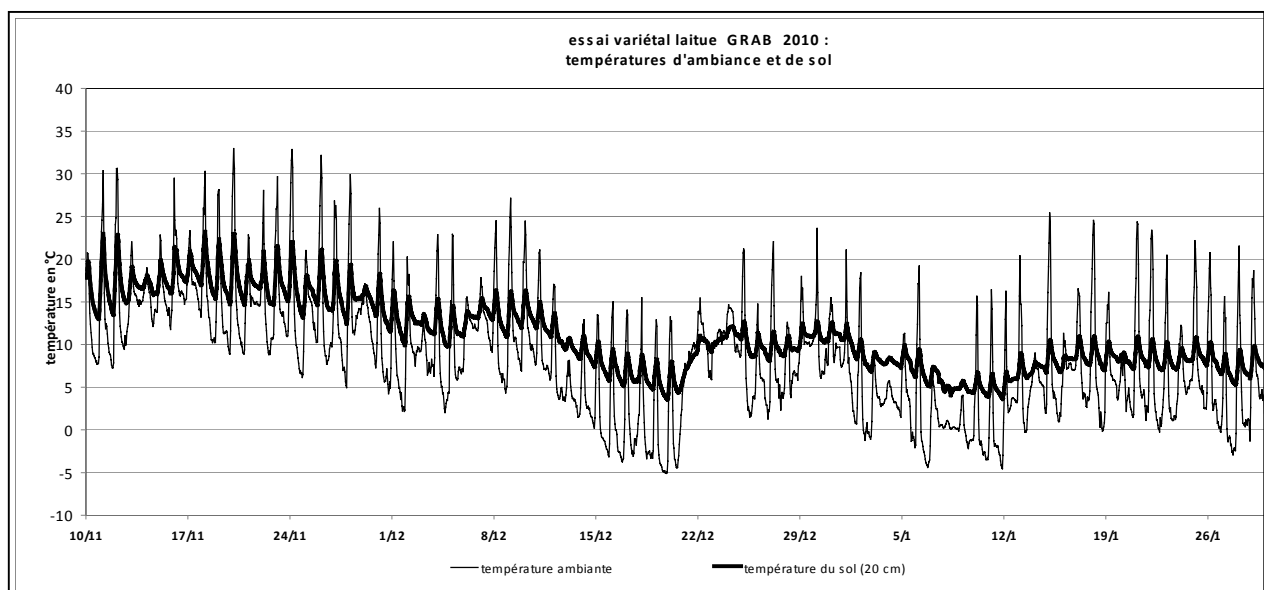
- **Essai bloc** à 2 répétitions de 56 salades par variété ;
- **Observations** (fiche APREL) et **pesées des salades à la récolte** (10 salades par répétition).
- **Liste des variétés testées** : les variétés choisies sont déjà disponibles en semences biologiques, ou seront potentiellement disponibles 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) :

<b>N°</b>	<b>VARIETE</b>	<b>SOCIETE</b>	<b>tolérance BREMIA</b>	<b>semences</b>
<b>L1</b>	<b>ASTRACA =E 5022</b>	<b>ENZA</b>	<b>BL 1 à 26</b>	<b>BIO</b>
<b>L2</b>	E 5819	ENZA	BL 1 à 26	NT
<b>L3</b>	E 5820	ENZA	BL 1 à 26	NT
<b>L4</b>	LAVIVA (42105RZ)	RIJK ZWAAN	BL 1 à 26	NT
<b>L5</b>	42111 RZ	RIJK ZWAAN	BL 1 à 26	NT
<b>L6</b>	42129 RZ	RIJK ZWAAN	BL 1 à 26	NT
<b>L7</b>	<b>JUMPER A35</b>	<b>GAUTIER</b>	<b>BL 1 à 26</b>	<b>BIO</b>
<b>L8</b>	<b>CUARTEL A27</b>	<b>GAUTIER</b>	<b>BL 1 à 26</b>	<b>BIO</b>
<b>L9</b>	A9	GAUTIER	BL 1 à 26	NT
<b>L10</b>	HYPPO ( nun 3035)	NUNHEMS	BL 1 à 26	NT
<b>L11</b>	BRA735	VILMORIN	BL 1 à 26	NT

### 3 - RESULTATS :

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

Les conditions climatiques ont été particulièrement favorables durant le 1<sup>er</sup> 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 favorisé de gros dégâts de gel sur le feuillage (symptômes de peau de crapaud et nécroses, photos page suivante), beaucoup plus marqués que dans l'essai variétal batavia réalisé dans le tunnel voisin ; on a également observé 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 :

Les conditions sélectives de culture 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 (présence de nécroses du feuillage et de *Sclerotinia*). En raison des dégâts importants subis pas la culture, aucune pesée n'a été effectuée.

- **Présentation générale** : elle n'a pas été jugée en raison de la difficulté d'apprécier objectivement les variétés (beaucoup de *Sclerotinia*).
- **Développement** : il est satisfaisant pour Astraca (4), faible pour Cuartel et A9 (2), et moyen pour les autres variétés.
- **Pommaison** : les pommes sont fermées, sauf pour 3 variétés, à pomme ouverte : **Astraca, Jumper et Cuartel.**
- **Dessous** : les dessous sont bien garnis pour toutes les variétés, mais la forte attaque de *Sclerotinia* a fortement réduit le pourcentage de salades commercialisables : **toutes les variétés ont été attaquées, sans distinction.**
- **Feuillage** : la couleur du feuillage est moyenne pour toutes les variétés ; son aspect est très marqué par le gel, pour toutes les variétés (symptômes de peau de crapaud, photo ci contre) ; les variétés les plus marquées sont E 5819, A9, 42111, Hyppo.
- **Bordage** :
  - pas de TBE (Tip Burn externe),
  - TBI (Tip Burn interne) assez important, dû au gel : les variétés les plus marquées sont Laviva et 42129.
- **Appréciation globale** :



Avec ces conditions très difficiles de culture, les variétés sont difficiles à juger sur l'ensemble des critères, mais cet essai très sélectif permet de classer les variétés selon leur résistance à un climat hivernal rigoureux.

**Tableau 2 : observations et mesures à la récolte :**

Variétés (en gras : semences bio)	Appréciation globale	Présentation générale	POMME		DESSOUS			FEUILLAGE		TIP BURN		
			Verre ouverte	Fermée	Fond	Dessous	Appréciati on globale	Couleur	Aspect Peau crapaud	Feuilles externes ,TBE	Pomme, TBI	
<b>ASTRACA</b>	4	Non jugée en raison de l'hétérogénéité de la culture	4	x	Non jugé en raison de l'hétérogénéité de la culture			Vert moyen pour toutes les variétés	peu	Pas de tip burn externe	peu	
E 5819	2		3						x		beaucoup	moyen
E 5820	3		3						x		moyen	moyen
LAVIVA (42105RZ)	2		3						x		moyen	beaucoup
42111 RZ	2		3						x		beaucoup	moyen
42129 RZ	2		3						x		moyen	beaucoup
<b>JUMPER A35</b>	4		3	x							peu	peu
<b>CUARTEL A27</b>	2		2	x							moyen	moyen
A9	2		2						x		beaucoup	moyen
HYPPO	2		3						x		beaucoup	moyen
BRA 735	4	4		x	peu	peu						

5=très bien, 1=très mauvais

### 3.2.2. Classement des variétés :

- **Variétés intéressantes** (note 4) :
  - **Astraca** (Enza, semences biologiques) : volume satisfaisant, peu sensible au gel.
  - **Jumper** (Gautier, semences biologiques) : volume moyen, peu sensible au gel.
  - **BRA 735** (Vilmorin, semences conventionnelles non traitées) : volume satisfaisant, peu sensible au gel.
- **Variétés d'intérêt moindre** (note 3) :
  - **E 5820** (Enza, semences non traitées) : volume moyen, moyennement sensible au gel.
- **Les autres variétés ont présenté un développement insuffisant ou hétérogène et une forte sensibilité au gel, avec des symptômes de « peau de crapaud » et/ou tip burn interne :**

E 5820 (Enza, semences non traitées), Laviva, RZ 42111 et RZ 42129 (RZ, semences conventionnelles non traitées), Cuartel (semences biologiques, Gautier), A9 (semences non traitées, Gautier), Hyppo (Nunhems, semences non traitées).

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2010 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 : catherine.mazollier@grab.fr

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

Date de création de cette fiche février 2010