

Cet essai a pour finalité de tester les variétés proposées sous abris pour une récolte d'automne par les sociétés de semences en laitue et batavia blondes, en feuilles de chêne blonde et rouge. Il s'inscrit dans un programme d'essais variétaux conduits par le GRAB en AB, destinés à référencer les variétés disponibles en semences biologiques afin de répondre à la réglementation qui impose, l'usage des semences biologiques pour les laitues, batavias, feuilles de chêne blondes/rouges.

**Cet essai est positionné sur le créneau 5 : plantation 5 au 15/10 ; récolte du 10/12 au 25/12**

**1-CONDITIONS DE CULTURE ET CALENDRIER : LIEU : mas des Chardons - Bellegarde – 30**

- Culture sous abris, plants biologiques (mottes de 4), pépinière Meffre (Monteux) ;
- Paillage PE micro et macro perforé, densité 14/m<sup>2</sup> (25 cm x 29 cm sur la ligne).
- Calendrier : semis le 18/09/17 (sem. 38) ; plantation le 10/10/17 (sem. 41) ; récolte le 29/11/17 (sem. 48).
- Précédent melon puis solarisation ; fertilisation 50 N.

**2-PROTOCOLE :**

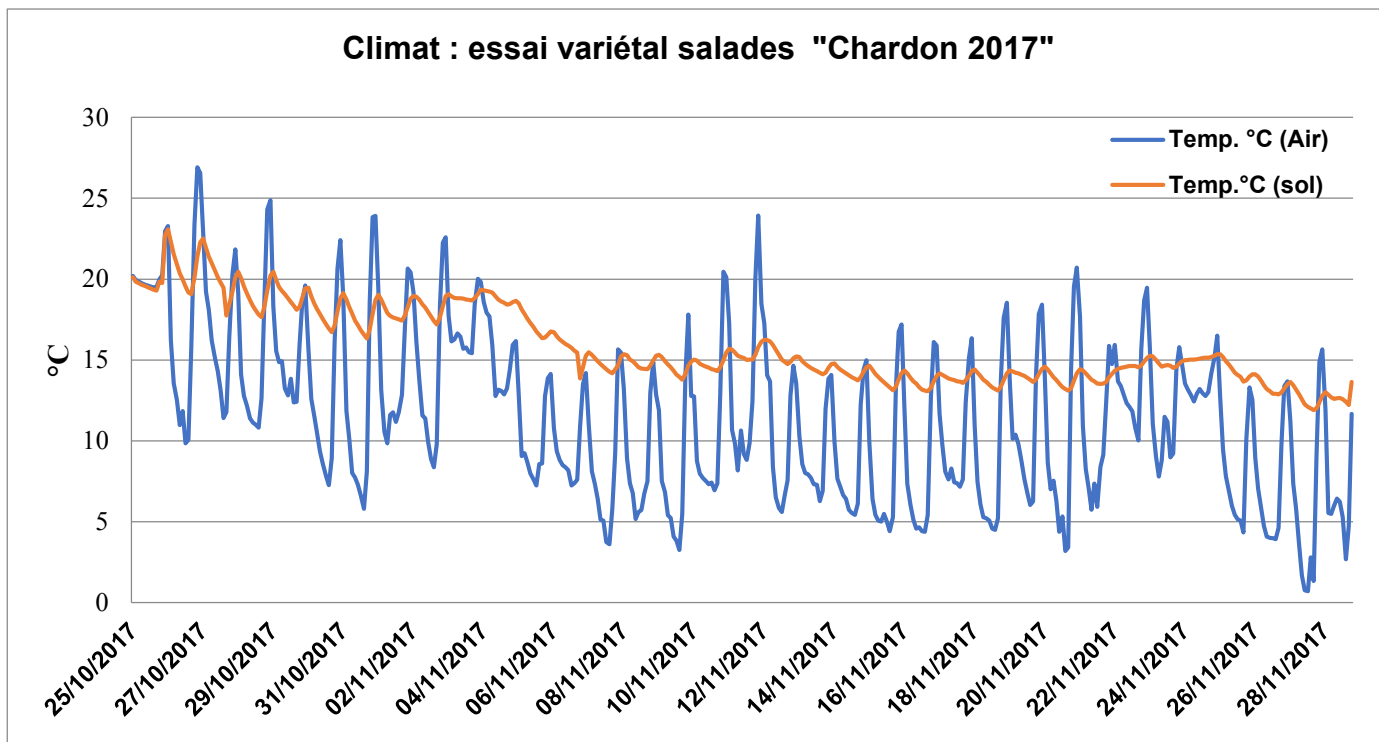
- Semis : 2 variétés par plaque de 150 trous
- Essai bloc à 2 répétitions de 36 salades par variété ;
- A la récolte : observations (fiche APREL) et mesures (pesée)
- Variétés testées (déjà ou potentiellement disponibles en semences biologiques) :

**Tableau 1 : Variétés en essai** : (en gras : variétés en semences biologiques)

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA	semences
<b>Laitue : 9 variétés</b>				
1	<b>MARBELLO (E165)</b>	<b>ENZA VITALIS</b>	<b>BI 16-33 + Nr0</b>	<b>BIO</b>
2	<b>FAKTO</b>	<b>ENZA VITALIS</b>	<b>BI 16-33</b>	<b>BIO</b>
3	OCTO (E397)	ENZA	BI 16-33	NT (BIO 2018)
4	<b>GRETEL</b>	<b>GAUTIER</b>	<b>BI 16-33</b>	<b>BIO</b>
5	ETINCEL	GAUTIER	BI 16-33	NT
6	A1245	GAUTIER	BI 16-33	NT
7	A1241	GAUTIER	BI 16-33	NT
8	<b>ISADORA</b>	<b>RIJK ZWAAN</b>	<b>BI 16-33 - Nr 0</b>	<b>BIO</b>
9	BRA 730	VILMORIN	BI 16-33 - Nr 0	NT
<b>Batavia : 8 variétés</b>				
10	<b>ZORAGA (E410)</b>	<b>ENZA VITALIS</b>	<b>BI 16-33</b>	<b>BIO</b>
11	H1223	GAUTIER	BI 16-33	NT
12	<b>SUMITIE</b>	<b>RIJK ZWAAN</b>	<b>BI 16-33 – NR 0</b>	<b>BIO</b>
13	NOLANIE	RIJK ZWAAN	BI 16-20 ; 22 - 33 – NR 0	NT
14	GRANOLA (LS 2516322)	SYNGENTA	BI 16-33	NT
15	BVA 4068	VILMORIN	BI 16 – 33 NR0	NT
16	BVA 8282	VILMORIN	BI 16 – 33 NR0	NT (BIO 2018)
17	BVA 4434	VILMORIN	BI 16 – 33 NR0	NT (BIO 2018)
<b>Feuille de chêne blonde : 5 variétés</b>				
18	FIGARO (E475)	ENZA	BI 16-33– Nr 0	NT (BIO semaine 40/2017)
19	<b>BELANICE</b>	<b>GAUTIER</b>	<b>BI 16-31</b>	<b>BIO</b>
20	KITSCH (RZ 82163)	RIJK ZWAAN	BI 16-33 – Nr 0	NT
21	<b>KILERVI</b>	<b>RIJK ZWAAN</b>	<b>BI 16-33 – Nr 0</b>	<b>BIO</b>
22	SARBACANE (DIA 8962)	VILMORIN	BI 16-33 – Nr 0	NT
<b>Feuille de chêne rouge : 4 variétés</b>				
23	<b>KAFTAN (E147)</b>	<b>ENZA VITALIS</b>	<b>BI 16-32 – Nr 0</b>	<b>BIO</b>
24	<b>KASSIAN E 280</b>	<b>ENZA VITALIS</b>	<b>BI 16-32 – Nr 0</b>	<b>BIO</b>
25	<b>ZOUMAI</b>	<b>RIJK ZWAAN</b>	<b>BI 16-33 – Nr 0</b>	<b>BIO</b>
26	SHENTAI (RZ 82589)	RIJK ZWAAN	BI 16-33 – Nr 0	NT
<b>laitue rouge : 2 variétés</b>				
27	TEODORE	RIJK ZWAAN	BI 16-32	NT
28	RZ 42512	RIJK ZWAAN	BI 16-33	NT

### 3- CONDITIONS DE CULTURE :

Les conditions climatiques ont été favorables durant toute la culture (voir courbe ci dessous) : les journées souvent ensoleillées ont assuré des températures diurnes élevées (jusqu'à 25°C en octobre) et les nuits ont été douces, avec des températures nocturnes souvent supérieures à 10°C jusqu'à début novembre, puis comprises le plus souvent entre 5 et 10°C en novembre. Seules les dernières nuits de culture ont connu des températures minimales proches de 1 à 3°C.



La culture a présenté un développement rapide et homogène ; en raison du climat favorable, la récolte a été effectuée 2 semaines avant la date prévue ; l'état sanitaire a été satisfaisant : aucun *Bremia*, très peu de *Sclerotinia* ; aucun bordage n'a été observé.



### 4- RESULTATS : (les variétés disponibles en semences biologiques sont mentionnées en gras)

#### 41-Laitue : (tableau 2)

Les 9 variétés testées sont BI 16-33, et 3 variétés sont également Nr0.

- **Présentation, développement et pomaison** : la culture est assez homogène, avec une présentation et un développement satisfaisant et assez proche entre les variétés, sauf pour Gretel (présentation et développement moyens). Toutes les variétés sont à un stade de pomaison assez proche, sauf Gretel, Etincel et A1245 qui sont moins pommées.
- **Feuillage** : le feuillage est vert moyen, sauf les variétés Faktó, **Marbelo** et Octo qui sont plus claires. On n'a observé aucun bordage ni interne ni externe.
- **Dessous** : Les dessous sont assez solides, bien garnis et plutôt souples pour toutes les variétés. Ils sont plats sauf pour Gretel et A1245 qui présentent un dessous en soucoupe rendant la récolte plus difficile. Ils sont sains : on a seulement observé un peu de *Sclerotinia* sur quelques plantes des variétés Etincel et BRA730.
- **Poids moyen** : le poids des salades est très élevé avec 496 g en moyenne pour l'essai ; il est satisfaisant pour toutes les variétés et varie entre 465 g pour **Isadora** et 506 g pour A1245.

• **Classement des variétés :**







Dans ces conditions très favorables de culture (solarisation, bonnes conditions climatiques), toutes les variétés présentent un comportement satisfaisant ou convenable :

- Les 4 variétés les plus satisfaisantes sont **Marbello**, Octo (E397), A1245, et **Isadora**.




- 4 variétés sont convenables : BRA730, **Fakto**, **Gretel**, Etincel et A1241.

- La variété **Gretel** est la moins intéressante : présentation moyenne, dessous en soucoupe, récolte difficile.

**Tableau 2 : Laitues : classement et description des variétés**  
(en gras, semences biologiques)

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA/Nr0	Description	Poids (g)	Note 1 à 5
<b>LES 4 VARIETES LES PLUS SATISFAISANTES</b>						
1	<b>MARBELLO (E165)</b> 	ENZA VITALIS	<b>BI 16-33 Nr0</b>	Présentation et volume satisfaisants variété homogène pomaison précoce, feuillage assez clair beau dessous solide et garni	<b>493</b>	<b>5</b>
3	Octo (E397) 	ENZA	BI 16-33	Présentation et volume satisfaisants variété homogène pomaison assez précoce, feuillage assez clair beau dessous solide et garni	<b>484</b>	<b>5</b>
6	A1245 	GAUTIER	BI 16-33	Présentation et volume satisfaisants variété homogène pomaison assez précoce, feuillage vert moyen beau dessous solide et garni	<b>506</b>	<b>5</b>
8	<b>ISADORA</b> 	RIJK ZWAAN	<b>BI 16-33 Nr 0</b>	Présentation et volume satisfaisants variété homogène pomaison assez précoce, feuillage vert moyen beau dessous solide et garni	<b>465</b>	<b>5</b>
<b>4 VARIETES CONVENABLES</b>						
9	BRA 730 	VILMORIN	BI 16-33 Nr 0	Présentation et volume satisfaisants variété assez homogène pomaison assez précoce, feuillage vert moyen dessous solide et assez garni mais léger <i>Sclerotinia</i>	<b>516</b>	<b>4</b>
2	<b>FAKTO</b> 	ENZA VITALIS	<b>BL 16-33</b>	Présentation et volume satisfaisants variété assez homogène pomaison assez précoce, feuillage assez clair dessous assez solide et garni, en soucoupe (récolte plus difficile)	<b>485</b>	<b>4</b>



5		GAUTIER	BL 16-33	Présentation et volume satisfaisants variété assez homogène pomaison peu précoce, feuillage vert moyen beau dessous solide et garni mais léger <i>Sclerotinia</i>	501	4
7		GAUTIER	BL 16-33	Assez belle présentation volume satisfaisant variété moins homogène pomaison précoce, feuillage vert moyen beau dessous solide et garni	514	4
<b>1 VARIETE MOINS INTERESSANTE</b>						
4		GAUTIER	BL 16-33	Présentation et volume moyens variété peu homogène pomaison peu précoce, feuillage vert moyen dessous assez solide et garni, en soucoupe (récolte plus difficile)	492	3

**42-Batavia (tableau 3) : toutes les variétés sont BI 16-33, sauf Nolanie (« trou » à 21), et 5 variétés sont Nr0.**


- **Présentation, développement et pomaison** : la culture est homogène, avec une présentation et un développement variables selon les variétés. Les 2 variétés BVA 40 68 et surtout BVA4434 présentent un volume excessif et donc une présentation peu satisfaisante ; les 6 autres variétés ont un développement satisfait et une belle présentation. Toutes les variétés sont à un stade de pomaison satisfaisant et similaire, avec des pommes ouvertes.
- **Feuillage** : le feuillage est vert moyen, sauf Granola et BVA 4434 plus foncées. On n'a observé aucun bordage ni interne ni externe.
- **Dessous** : Les dessous sont sains, assez plats et bien garnis pour toutes les variétés ; ils sont solides sauf pour BVA 4068 et BVA 8282 qui ont un feuillage plus cassant.
- **Poids moyen des salades** : il est élevé avec 482 g en moyenne ; il est satisfaisant pour toutes les variétés et varie entre 426 g (H1223) et 539 g (BVA4434).
- **Classement des variétés** :





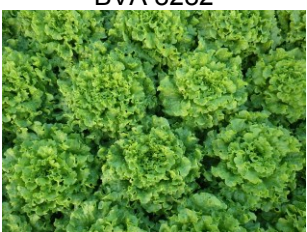
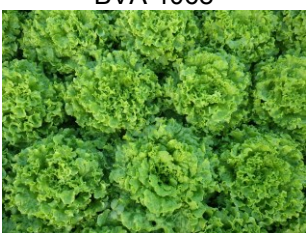

- Les 2 variétés les plus intéressantes sont **Zoraga** et **Granola** pour la présentation, le volume, le dessous, et le poids élevé (respectivement 473 g et 510 g)

- 4 variétés sont convenables : **Sumitie**, H1223, Nolanie et BVA 8282

- Les 2 variétés BVA4068 et surtout BVA 4434 ne sont pas adaptées à ce créneau de production en raison de leur développement excessif.

**Tableau 3 : Batavias : classement et description des variétés**  
(en gras, semences biologiques)

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA/Nr0	Description	Poids (g)	Note 1 à 5
<b>LES 2 VARIETES LES PLUS SATISFAISANTES</b>						
10	 ZORAGA (E410)	ENZA VITALIS	BI 16-33	Présentation et volume satisfaisants variété homogène feuillage vert moyen dessous solide et garni	473	5
14	GRANOLA (LS 2516322)	SYNGENTA	BI 16-33	Présentation et volume satisfaisants variété homogène feuillage vert foncé dessous solide et garni	510	5

						
<b>4 VARIETES CONVENABLES</b>						
12	<b>SUMITIE</b> 	<b>RIJK ZWAAN</b>	<b>BI 16-33 Nr 0</b>	Présentation et volume satisfaisants variété homogène feuillage vert moyen dessous solide et garni	<b>444</b>	<b>4</b>
11	<b>H1223</b> 	<b>GAUTIER</b>	<b>BI 16-33</b>	Présentation et volume satisfaisants variété assez homogène feuillage vert moyen dessous solide et garni	<b>426</b>	<b>4</b>
13	<b>NOLANIE</b> 	<b>RIJK ZWAAN</b>	<b>BI 16-20 ; 22 - 33 Nr 0</b>	Présentation et volume satisfaisants (assez haute) variété assez homogène feuillage vert moyen dessous très solide et garni	<b>468</b>	<b>4</b>
16	<b>BVA 8282</b> 	<b>VILMORIN</b>	<b>BI 16 – 33 Nr0</b>	Présentation et volume satisfaisants variété homogène feuillage vert moyen dessous garni mais assez cassant	<b>508</b>	<b>3</b>
<b>2 VARIETES NON ADAPTEES A CE CRENEAU DE CULTURE</b>						
15	<b>BVA 4068</b> 	<b>VILMORIN</b>	<b>BI 16 – 33 Nr0</b>	Présentation moyenne, volume excessif variété peu homogène feuillage vert moyen dessous garni mais assez cassant	<b>488</b>	<b>2</b>
17	<b>BVA 4434</b> 	<b>VILMORIN</b>	<b>BI 16 – 33 Nr0</b>	<u>volume très excessif</u> , présentation moyenne variété inadaptée à ce créneau de production feuillage vert foncé dessous garni et solide	<b>539</b>	<b>1</b>






### 43-Feuilles de chêne blonde : (tableau 4)

Les 5 variétés testées sont BI 16-33 et Nr0, sauf **Belanice** (BI 16-31 et pas Nr 0).

- **Présentation, développement et pomaison** : la culture est homogène, et toutes les variétés ont une présentation et un volume satisfaisant ; elles présentent des pommes volumineuses et denses.
- **Feuillage** : le feuillage est vert moyen, sans bordage interne ou externe.
- **Dessous** : ils sont plats, bien garnis, solides et sans *Sclerotinia* pour les 5 variétés : Figaro présente le dessous le plus plat (risque > de *Sclerotinia*).
- **Poids moyen des salades** : il est élevé avec 472 g en moyenne et varie entre 421 g (Figaro) et 544 g (Kilervi).
- **Classement des variétés** :
  - La variété Figaro présente le plus faible poids et son dessous plus plat pourrait être plus sensible au *Sclerotinia*.
  - Les 4 autres variétés sont très proches, seuls les poids moyens diffèrent entre elles.

**Tableau 4 : Feuilles de chêne blonde : classement et description des variétés**

(en gras, semences biologiques)

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA	Commentaires	Poids (g)	Note 1 à 5
19	<b>BELANICE</b> 	<b>GAUTIER</b>	<b>BI 16-31</b>	Variétés proches, satisfaisantes en présentation, volume et pomaison Poids satisfaisant Feuillage vert moyen Dessous solides et bien garnis	<b>459</b>	<b>5</b>
20	<b>KITSCH</b> 	<b>RIJK ZWAAN</b>	<b>BI 16-33 Nr 0</b>		<b>437</b>	
21	<b>KILERVI</b> 	<b>RIJK ZWAAN</b>	<b>BI 16-33 Nr 0</b>		<b>544</b>	
22	<b>DIA 8962</b> 	<b>VILMORIN</b>	<b>BI 16-33 Nr 0</b>		<b>499</b>	
18	<b>FIGARO</b> 	<b>ENZA</b>	<b>BL 16-33</b>		Variété satisfaisante mais plus tardive, Présentation et volume satisfaisants Feuillage vert moyen, dessous plus plat	







#### **44-Feuilles de chêne rouge : (tableau 5)**

2 variétés sont BI 16-32 (**Kaftan** et **Kassian**), et 2 variétés sont BI 16-33 (**Zoumaï** et **Shentaï**) ; elles sont toutes Nr0.

- **Présentation, développement et pomaison** : la culture est homogène, avec une présentation et un volume convenables pour les 4 variétés. C'est **Zoumaï** qui présente le volume le plus important ; la pomaison est plus précoce pour **Zoumaï** et **Shentaï** que pour **Kaftan** et **Kassian**.
- **Feuillage** : le feuillage est bien coloré pour les 4 variétés, avec un cœur cependant plus rouge pour **Kaftan**. Il n'y a pas de bordage interne ou externe.
- **Dessous** : **Shentaï** présente le dessous le plus beau dessous (solide, souple et bien garni), devant **Kassian** ; les 2 variétés **Kaftan** et **Zoumaï** présentent un dessous moins garni et plus cassant.
- **Poids moyen des salades** : il est de 327 g en moyenne et varie entre 271 g (**Zoumaï**) et 385 g (**Kassian**).
- **Classement des variétés** :
  - La variété la plus intéressante est **Shentaï** : bon volume et belle présentation, pomme assez dense et bien colorée, dessous solide, poids satisfaisant (343 g).
  - **Kassian** présente des caractéristiques globalement satisfaisantes et c'est la plus lourde de l'essai (385 g)
  - **Kaftan** est également satisfaisante, notamment pour sa couleur plus rouge et son port bien compact, mais son dessous est plus fragile et elle est plus légère (308 g).
  - **Zoumaï** présente le poids le plus faible ; elle est un peu trop volumineuse et son dessous est assez fragile.



**Tableau 5 : Feuilles de chêne rouge : description des variétés**  
(en gras, semences biologiques)

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA	Commentaires	Poids (g)	Note 1 à 5
26	SHENTAI (RZ 82589) 	RIJK ZWAAN	BI 16-33 Nr 0	volume satisfaisant et belle présentation, pomme assez dense et bien colorée, dessous solide, poids satisfaisant	<b>343</b>	<b>5</b>
24	KASSIAN (E 280) 	ENZA VITALIS	BI 16-32 Nr 0	volume satisfaisant et belle présentation, pomme assez dense et bien colorée, dessous assez solide, poids élevé	<b>385</b>	<b>4,5</b>
23	KAFTAN (E147) 	ENZA VITALIS	BI 16-32 Nr 0	Salade compacte, belle présentation, pomme assez dense et très bien colorée, mais dessous assez cassant et poids <	<b>308</b>	<b>4</b>
25	ZOUMAI 	RIJK ZWAAN	BI 16-33 Nr 0	Volume un peu excessif, présentation convenable, pomme peu dense et bien colorée dessous assez fragile, poids le plus faible	<b>271</b>	<b>3</b>

#### **45-Laitue rouge : (tableau 6)**

Les 2 variétés Teodore (BI 16-32) et RZ 42512 (BI 16-33) sont similaires pour l'ensemble des caractéristiques, seule leur tolérance au *Bremia* les distinguent. Elles sont bien homogènes et très proches pour le développement, la présentation et la pomaison qui sont satisfaisants. Le feuillage est bien rouge, sans bordage interne ni externe ; les dessous sont solides et bien garnis. Les poids moyens sont très proches.

**Tableau 6 : laitue rouge : description des variétés**  
(variétés disponibles uniquement en semences conventionnelles non traitées)

N°	VARIETE	SOCIETE	tolérance BREMIA	Commentaires	Poids (g)	Note 1 à 5
28	RZ 42512 	RIJK ZWAAN	BI 16-33	présentation et volume satisfaisant, belle couleur, dessous solides	326	5
27	TEODORE 		BI 16-32		340	4