**Laitues pommées, laitues batavia, feuilles de chêne**

# Essai variétal de laitues pommées, batavia, feuilles de chêne blondes et rouges, en culture d'automne, sous grand abri plastique non chauffé 2010/2011

Auteurs : N. MANIEZ, N. GOUSSARD, D. HOUDMON

## I - But de l'essai

Déceler des lignées susceptibles d'être incorporées dans d'autres créneaux d'essais serres ou plastiques d'automne. Juger les critères intéressants à cette époque de l'année.

## II - Matériel et méthodes

**Site**: station expérimentale du CVETMO Domaine de Melleray St Denis en Val 45560 - Tunnel AT1

**Protocole** :

**Essai laitues pommées**, dispositif de 9 modalités, témoin Cuartel (Gautier) :

| NOM ou N° DE LIGNEES | DISTRIBUTEUR/OBTENTEUR | RESISTANCES BREMIA SIGNALEES |
|---|---|---|
| GARDEL<br>CUARTEL (témoin) | GAUTIER | BL : 1 à 28<br>BL : 1 à 28 |
| MIRIEL (test) | MONSANTO/SEMINIS | BL : 1 à 26, 28 |
| BRA 3035 | VILMORIN | Non signalées |
| ARCADIA (test)<br>42-135 RZ | RIJK ZWAAN | BL: 1 à 27<br>BL : 1 à 26 |
| VOLARE | ENZA | BL : 1 à 27 |
| A<br>B | CONFIDENTIEL | Non signalées |

**Essai laitues batavia**, le dispositif expérimental comprend 8 modalités, témoin Palomis (Gautier) :

| NOM ou N° DE LIGNEES | DISTRIBUTEUR/OBTENTEUR | RESISTANCES BREMIA SIGNALEES |
|---|---|---|
| PALOMIS (témoin)<br>ULYS (test)<br>ELYTIS | GAUTIER | BL: 1 à 26, 28<br>Non signalées<br>BL: 1 à 28 |
| DONERTIE (test)<br>80-53 RZ | RIJK ZWAAN | BL: 1 à 27<br>BL: 1 à 27 |
| C | CONFIDENTIEL | Non signalées |
| LS 9331 (test) | SYNGENTA | BL: 1 à 27 |
| BVA 1000 | VILMORIN | Non signalées |

**Essai feuilles de chêne blondes**, le dispositif expérimental comprend 1 modalité :

| NOM ou N° DE LIGNEES | DISTRIBUTEUR/OBTENTEUR | RESISTANCES BREMIA SIGNALEES |
|---|---|---|
| BAKERO | ENZA | BL : 1 à 27/ Nr 0 |

**Essai feuilles de chêne rouges**, le dispositif expérimental comprend 2 modalités témoin Tartine (Vilmorin)

| NOM ou N° DE LIGNEE | DISTRIBUTEUR/OBTENTEUR | RESISTANCES BREMIA SIGNALEES |
|---|---|---|
| TARTINE (témoin) | VILMORIN | BL 1 à 26, 28 |
| PIMAN | ENZA | BL : 1 à 27 |

**Dispositif :** Essai blocs de Fisher

| DISPOSITIF | VARIETES LP + LB + FDC |
|---|---|
| Surface parcelle élémentaire | 3.23 m² |
| Nombre de plantes par parcelle | 42 |
| Nombre de blocs | 3 |
| Surface parcelle récoltée/pesée | 2.15 m² |
| Nombre de plantes récoltées et pesées par parcelle | 28 |

Remarque : variétés LS 9331, MIRIEL, ARCADIA, DONERTIE, ULYS : 1 répétition, 60 plantes/parcelle

**Caractéristiques des tunnels :** charpente métallique tubulaire, surface 300 m² (9.10 m x 33), film de couverture : LUMINANCE, bâchage le 05/11/07 au CVETMO

**Paramètres observés :**

- La tenue au Tip-Burn en saison chaude
- La tenue au froid et à l'humidité en fin de culture
- L'homogénéité et la qualité du feuillage
- Poids des plantes à la récolte sur 20 plantes au minimum

**Conduite culturale :**

Précédent cultural : concombres en culture printemps-été

| | **Laitues pommées-Laitues batavia-Feuilles de chêne** |
|---|---|
| **Semis** | *3 septembre 2010 (en mottes de terreau Klasman H)* |
| **Plantation** | *23 septembre 2010* |
| **Densité** | *13 plantes/m² (0.23 m x 0.29 m)* |
| **Stade plantation** | *Laitues pommées, Laitues batavia et Feuilles de chêne : 3.0/4.0 feuilles* |
| **Germination** | *Comprise entre 95% et 100% pour l'ensemble des lignées* |

Récoltes : laitues pommées, laitues batavia et feuilles de chêne blondes et rouges : bloc 1 et bloc 3 le 9/11/10, bloc 2 le 10/11/10

Fertilisation : Fumure organique BIOFUMUR : 3 T/ha Fumure minérale 12-8-16 : 3.5 kg/ha

Conduite des arrosages : 5 arrosages, quantité totale apportée après plantation : 68 mm

Conduite climatique : culture à froid

Conduite sanitaire : lutte chimique raisonnée, protection botrytis, brémia et ravageurs – Arrêt des traitements dithiocarbamates le 11/10/10 au stade 20 feuilles pour laitues pommées, 19 feuilles pour laitues batavia et 19 feuilles pour feuilles de chêne - Arrêt général des traitements le 02/11/10

Contrôle des résidus : analyses effectuées le 10/11/10, variété PALOMIS (Gautier), poids moyen de l'échantillon après parage 332 g, résultats laboratoire GALYS dithiocarbamates en CS2 < 0.01 mg/kg

*Cet essai a été financé avec l'aide de : Conseil Régional, France AgriMer*

# III - Résultats/discussion

**RESULTATS AGRONOMIQUES** (observations des plantes) voir tableaux page suivante

# IV - Conclusion

❖ **LAITUES POMMEES**

**Variétés retenues dans cet essai et conseillées en culture**

➢ **ARCADIA** (Rijk Zwaan) : volumineuse et précoce, vert assez soutenu, robe assez fournie avec des grandes feuilles, pomme volumineuse, très légèrement argentée, bon équilibre entre robe et pomme, ensemble homogène. Plante peu sensible à la nécrose. Note : 6.5/10. Dessous fermé avec des feuilles assez grandes, bon état sanitaire. Note : 5/10

➢ **CUARTEL** (Gautier) : volumineuse et précoce, vert assez soutenu, robe assez fournie, bon volume de pomme, légèrement argentée, équilibre moyen entre la pomme et la robe, quelques problèmes d'homogénéité. Plante assez sensible à la nécrose. Note : 4.3/10. Dessous avec des feuilles assez grandes et des grosses côtes, état sanitaire moyen. Note : 5/10. Poids moyen : 452g.

**Variété à revoir dans les réseaux d'expérimentations**

**A** (Confidentiel) : volumineuse et moyennement précoce, vert moyennement clair, robe assez fournie avec des feuilles moyennement grandes, pomme moyennement coiffée et légèrement argentée, équilibre moyen entre la pomme et la robe, quelques problèmes d'homogénéité. Plante moyennement sensible à la nécrose. Note : 4.3/10. Dessous avec des feuilles assez grandes, état sanitaire moyennement correct. Note : 5/10. Poids moyen : 443g.

**Variétés non retenues dans ce créneau de culture pour notre région**

➢ **BRA 3035** (Vilmorin) : manque de volume, équilibre correct entre la pomme et la robe, ensemble manquant d'homogénéité. Sensible à la nécrose. Dessous : état sanitaire moyen. Poids moyen : 402g.

➢ **GARDEL** (Gautier) : manque de volume, argentée, déséquilibre entre la pomme et la robe, pomme qui se détache de la robe, ensemble à tendance hétérogène. Sensible à la nécrose. Dessous correct, état sanitaire correct. Poids moyen : 452g.

- **42-135 RZ** (Rijk Zwaan) : plante vert soutenu avec une bonne précocité, pomme légèrement désordonnée, légèrement argentée, équilibre moyen entre la pomme et la robe, ensemble manquant d'homogénéité. Dessous : état sanitaire moyen. Poids moyen : 458g.

- **VOLARE** (Enza) : manque de volume et de précocité, vert à tendance claire, couleur homogène au niveau de la pomme, déséquilibre entre la pomme et la robe. Sensible à la nécrose. Dessous correct, état sanitaire moyen. Poids moyen : 429g.

- **B** (Confidentiel) : volumineuse et précoce, pomme volumineuse, équilibre moyen entre la pomme et la robe, ensemble moyennement homogène Sensible à la nécrose. Dessous avec de grosses côtes et des feuilles assez grandes, état sanitaire moyen. Poids moyen : 465g.

- **MIRIEL** (Monsanto/Seminis) : précoce mais manque de volume, pomme volumineuse et légèrement désordonnée, pomme à tendance argentée, déséquilibre entre la pomme et la robe, ensemble hétérogène. Sensible à la nécrose. Dessous correct, état sanitaire moyen

- **LAITUES BATAVIA**

**Variété retenue dans cet essai et conseillée en culture**

- **PALOMIS** (Gautier) : volume de plante moyen, précoce, bon caractère batavia, bon équilibre de plante, ensemble moyennement homogène.
Note : 5.3/10. Dessous fermé, mi-conique, bon état sanitaire. Note : 6/10. Poids moyen : 375g.

**Variétés à revoir dans les réseaux d'expérimentations**

- **ELYTIS** (Gautier) : bon volume de plante, précoce, vert foncé, caractère batavia assez prononcé, ensemble homogène. Note : 5.3/10. Dessous fermé à tendance conique, grosse côte, un peu fragile, état sanitaire correct. Note : 3.7/10. Poids moyen : 409g.

- **BVA 1000** (Vilmorin) : volume de plante moyen, moyennement précoce, épaisseur du feuillage moyen, ensemble assez homogène. Note : 4/10. Dessous moyennement fermé, légèrement plat, peu fragile et souple, état sanitaire correct. A revoir en culture de printemps. Note : 4/10. Poids moyen : 357g.

- **8053 RZ** (Rijk Zwaan) : assez bon volume de plante, moyennement précoce, bon caractère batavia, épaisseur du feuillage moyen, ensemble homogène. Note : 6/10. Dessous fermé, légèrement plat, état sanitaire correct. Note : 4/10. Poids moyen : 404g.

**Variétés non retenues dans ce créneau de culture pour notre région**

- **C** (Confidentiel) : manque de volume et de précocité, vert à tendance claire, absence de pomme, feuilles assez fines, ensemble assez hétérogène. Dessous correct, état sanitaire correct. Poids moyen : 347g.

- **ULYS** (Gautier) : volumineuse mais manque de précocité, pomme inexistante, ensemble assez hétérogène. Dessous fragile et mou, état sanitaire correct

- **DONERTIE** (Rijk Zwaan) : volume correct, précoce, vert soutenu, caractère batavia correct, feuillage assez fin, ensemble moyennement homogène. Dessous fermé à tendance plate, plante légèrement cassante, état sanitaire moyen

- **LS 9331** (Syngenta) : manque de précocité et de volume, vert soutenu, pomme inexistante, ensemble hétérogène. Dessous mi-conique, légèrement cassant, bon état sanitaire.

## ❖ FEUILLES DE CHÊNE BLONDES

### Variété à revoir dans les réseaux d'expérimentations

➢ **BAKERO** (Enza) : précoce, volumineuse, assez bon volume de pomme, bon équilibre pomme/robe, ensemble homogène. Note : 6/10. Dessous moyennement fermé, souple et peu fragile, état sanitaire moyen. Note : 3.7/10. Poids moyen : 456g.

## ❖ FEUILLES DE CHÊNE ROUGES

### Variétés retenues dans cet essai et conseillée en culture

➢ **TARTINE** (Vilmorin) : moyennement volumineuse, assez précoce, robe rouge/brun et cœur à tendance verte, bon rapport pomme et robe, ensemble homogène. Note : 5/10. Dessous moyennement fermé, couleur très légèrement anthocyanée, peu fragile et souple, bon état sanitaire. Note : 4/10. Poids moyen : 320g.

➢ **PIMAN** (Enza) : volumineuse, précoce, robe légèrement brune et cœur vert, robe fournie avec de grandes feuilles, pomme volumineuse ouverte et cœur de couleur blond/rouge, bon équilibre entre pomme et robe, ensemble homogène. Note : 6/10. Dessous légèrement étiolé, légèrement anthocyané, peu fragile et souple, bon état sanitaire. Note : 5/10. Poids moyen : 336g.

**CARACTERISTIQUES DES PLANTES (laitues pommées)**

| VARIETES | VOLUME PLANTE | PRECOCITE | HOMOGENEITE | ASPECT FEUILLAGE | | | | ROBE | | | ASPECT POMME | | | | | | ASPECT DESSOUS | | | | | | | ETAT SANITAIRE | NOTE 0 à 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Vert | Brillant | Lisse | Epais | Normale | Feuille Moyenne | Port normal | volume | Coiffée | Désordonnée | Couleur homogène | Argentée | Rapport pomme/robe | Pivot | Fermeture | Côtes | Feuilles | Vert | Fragile | Rigide | | |
| **BVA 3035** (Vilmorin) | - - | o - | o - | o | o - | - | o | o | - | - | o | o | | - | - | o | o | o - | o + | o | - | - | - - | - - | Dessus : 2,6<br>Dessous : 3,7<br>Moyenne : 3,2 |
| **GARDEL** (Gautier) | - | o | - - | o | o | - - | - | o + | - - | o - | o | o | - | | - | - | o | o | o | + | o - | - | - | o - | Dessus : 3,7<br>Dessous : 5,3<br>Moyenne : 4,5 |
| **CUARTEL** (Gautier) | o | + | o - | + | o | - | o | + | o - | o | + | o | | | o - | o - | o | o | + | o + | - | - | - | - | Dessus : 4,3<br>Dessous : 5<br>Moyenne : 4,7 |
| **42-135 RZ** (Rijk Zwaan) | o | + | o - | + + | o | - | o | + | + | o | o + | o | - | | - | o - | o | o - | + + | + | o | o - | - - | - | Dessus : 2,3<br>Dessous : 4<br>Moyenne : 3,2 |
| **VOLARE** (Enza) | - | - | - | - - | o | - | - | + | - - | - | - | - - | | o | | - - | o - | o | + | + | - | - | o - | o - | Dessus : 3<br>Dessous : 5<br>Moyenne : 4 |
| **A** (Confidentiel) | o | - | - | - | o | o - | - | + | + | o | o | - | | - | - | - | o | o - | + | + | o - | - | - | o - | Dessus : 4,3<br>Dessous : 5<br>Moyenne : 4,7 |
| **B** (Confidentiel) | o | o | - | - | o | o - | o - | + | + | - | + | o - | | | - | - | o | o | o + | + | - | - | - | o - | Dessus : 3,3<br>Dessous : 5,3<br>Moyenne : 4,3 |
| **MIRIEL** (Mosanto/ Seminis) | - | + | - - | o | o | o - | - | o | - | o | o | o | - - | | - | -- | o | - | o | o | - | - | - | - | Dessus : 3<br>Dessous : 4<br>Moyenne : 3,5 |
| | *1 seule répétition* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ARCADIA** (Rijk Zwaan) | + | + | o | + | - | o - | o | + | + + | o | o | o | | | - - | o | o | o | + | + | - | - | - | o | Dessus : 6,5<br>Dessous : 5<br>Moyenne : 5,8 |
| | *1 seule répétition* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**o** : correspond au critère **+** : supérieur au critère **-** : inférieur au critère

## CARACTERISTIQUES DES PLANTES (feuilles de chêne rouges)

| VARIETES | VOLUME PLANTE | PRECOCITE | HOMOGENEITE | ASPECT FEUILLAGE | | | | | ROBE | | | ASPECT POMME | | | | | | ASPECT DESSOUS | | | | | | | ETAT SANITAIRE | NOTE 0 à 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Rouge | Cœur Vert | Brillant | Lisse | Epais | Normale | Feuille Moyenne | Port normal | volume | Ouverte | Désordonnée | Couleur homogène | Rapport pomme/robe | Caractères FDC | Pivot | Fermeture | Côtes | Feuilles | Vert | Fragile | Rigide | | |
| **TARTINE** (Vilmorin) | - | - | o | o | - | o | - | - - | + | o - | o | - - | o | | | o | o | o | o - | + | + | - | o - | - - | o | Dessus : 5<br>Dessous : 4<br>Moyenne : 4,5 |
| **PIMAN** (Enza) | o | o | o | o - | - | - | - | o | + | + | o | o | o | | | o | o | o | - | + | o | - | - | - - | o | Dessus : 6<br>Dessous :5<br>Moyenne :5,5 |

**o** : correspond au critère **+** : supérieur au critère **-** : inférieur au critère

## CARACTERISTIQUES DES PLANTES (feuilles de chêne blondes)

| VARIETES | VOLUME PLANTE | PRECOCITE | HOMOGENEITE | ASPECT FEUILLAGE | | | | ROBE | | | ASPECT POMME | | | | | | ASPECT DESSOUS | | | | | | | ETAT SANITAIRE | NOTE 0 à 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Vert | Brillant | Lisse | Epais | Normale | Feuille moyenne | Port normal | Volume | Ouverte | Désordonnée | Couleur homogène | Rapport pomme/robe | Caractères FDC | Pivot | Fermeture | Côtes | Feuilles | Vert | Fragile | Rigide | | |
| **BAKERO** (Enza) | o | o | o | - | o | o | - - | + | o | o | o - | o | | o | o | o | o | - | + | + | - - | o | - - | - | Dessus : 6<br>Dessous : 3,7<br>Moyenne : 4,9 |

**o** : correspond au critère **+** : supérieur au critère **-** : inférieur au critère

## CARACTERISTIQUES DES PLANTES (laitues batavia)

| VARIETES | VOLUME PLANTE | PRECOCITE | HOMOGENEITE | ASPECT FEUILLAGE et POMME | | | | | | | | | | | | | ASPECT DESSOUS | | | | | | | ETAT SANITAIRE | NOTE 0 à 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Vert | Brillant | Lisse | Cloqué | Gaufré | Ondulé | Découpé | Epais | Port plat | Port compact | Port haut | Port normal | Pomme distincte | Pivot | Fermeture | Côtes | Point insertion | Forme mi-conique | Fragile | Rigide | | |
| **PALOMIS** (Gautier) | - | o | - | o | o + | | - | o | o - | - | o | | o | | o | o | o | o | + | o | o | - | o | o | Dessus : 5,3<br>Dessous : 6<br>Moyenne : 5,7 |
| **ELYTIS** (Gautier) | o | o | o - | + | o + | | o | o | o | - | o | | o | - | o | o | o | o | + + | o | + | o - | - | o - | Dessus : 5,3<br>Dessous : 3,7<br>Moyenne : 4,5 |
| **8053 RZ** (Rijk Zwaan) | o - | o - | o | o | + | | - | - | o - | - | - - | | o | | o | - | o | o | + | o | - | o - | o - | - | Dessus : 6<br>Dessous : 4<br>Moyenne : 5 |
| **BVA 1000** (Vilmorin) | - | - | - | - | o + | - | - | - | o | | - - | - | | | - | - | o | o - | o | o | - | - | - - | o - | Dessus : 4<br>Dessous : 4<br>Moyenne : 4 |
| **C** (Confidentiel) | o - | - - | - | - | o | | o | - | o + | - | - - | o - | o - | | - | - - | o | o | + | o | o | - | - | o | Dessus : 4<br>Dessous : 5<br>Moyenne : 4,5 |
| **ULYS** (Gautier) | o | - | - - | - | o + | o | - - | | o | | - - | | | o | + | - - | o | o | + | o | o | o | - - | o | Dessus : 3<br>Dessous : 3<br>Moyenne : 3 |
| | *1 seule répétition* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **DONERTIE** (Rijk Zwaan) | o | o | - | + | + | - | - | - | o | - | - - | | o | - | o | - | o | o | + | o | - | o | + | - | Dessus : 5<br>Dessous : 3<br>Moyenne : 4 |
| | *1 seule répétition* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **LS 9331** (Syngenta) | - | - - | - - | + | + | | - | - | o | | - | | o | | - | - - | o | o | o | o | o | o | o + | o | Dessus : 4<br>Dessous : 4<br>Moyenne : 4 |
| | *1 seule répétition* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**o** : correspond au critère **+** : supérieur au critère **-** : inférieur au critère

Année de mise en place : 2011 N° de fiche action : 11-FR- 2002.16-sal-abri

**Renseignements complémentaires auprès de** : Daisy HOUDMON, Noël GOUSSARD (01-LLB-AT1 C1) CVETMO 196 rue des Montaudins 45560 SAINT DENIS EN VAL, tél 02 38 64 94 32, fax 02 38 76 79 37, mail cvetmo@loiret.chambagri.fr

Mots clés : laitues pommées, batavia, feuilles de chêne blondes et rouges, variétés, abri plastique froid, automne

Diffusion publique totale (Internet) ⊙ réservée à intranet O confidentielle O

**Renseignements complémentaires auprès de** : Daisy HOUDMON, Noël GOUSSARD (01-LLB-AT1 C1) CVETMO 196 rue des Montaudins 45560 SAINT DENIS EN VAL, tél 02 38 64 94 32, fax 02 38 76 79 37, mail cvetmo@loiret.chambagri.fr
Mots clés : laitues pommées, batavia, feuilles de chêne blondes et rouges, variétés, abri plastique froid, automne