
Alain ARRUFAT, Marie SINGER

CIVAM BIO PO

Enjeu du choix variétal laitues sous abris

La laitue sous abri est une culture phare de la région. Des tests variétaux conduits en Agriculture Biologique sont nécessaires pour évaluer les nouvelles variétés et leur adaptation à ce mode de conduite, notamment face à l'évolution des races de Bremia. Le durcissement de la réglementation imposant l'utilisation de semences Bio pour divers types de laitue sous abri, nous testerons les variétés des sociétés ayant une gamme bio.

I - BUT DE L'ESSAI

L'objectif de l'essai est d'évaluer, en conduite Bio, les nouvelles variétés de laitues (tous types) proposées par les maisons grainières, avec comme priorité une gamme de résistances génétiques complète BI 1 à 31.

Le durcissement de la réglementation imposant l'utilisation de semences Bio pour divers types de laitue sous abri, nous ne testerons que les variétés des sociétés ayant une gamme bio. Les essais portent sur trois créneaux de récolte de décembre à mars.

II - MATERIEL ET METHODES

L'essai est réalisé dans trois tunnels du site d'expérimentation du Civambio66 à Théza (66). Le sol est sablo-limoneux.

Semis :

Les plants sont réalisés en mottes de 3,7 cm par un producteur Bio du Roussillon.

Plantation :

Les plantations se font à plat sur paillage noir macro et micro perforé avec une densité de 14 pieds/m².

4 planches de 6 lignes sont réalisées dans les 3 tunnels d'essais.

La parcelle élémentaire est composée de 6 lignes de 6 plants, répétée 2 fois.

Evaluation de la précocité :

Des pesées individuelles de 12 pieds par parcelle élémentaire ont été réalisées à deux dates pour évaluer la précocité.

La commercialisation est évaluée selon les critères de forme, d'aspect et de notation globale.

III - RESULTATS ET DISCUSSION

1. Premier créneau : récolte de décembre

Semis 1er octobre (semaine 40) et plantation 21 octobre (semaine 43)

Précédent : aubergine

Fertilisation : aucune

Protection phytosanitaire : SLUXX HP le 21 octobre

MUSDO4 le 23 octobre

OIDIOL POUDRAGE le 2 décembre

La récolte a été réalisée le 29 décembre. La case « 29 dec » correspond au poids de chaque salade à la récolte.

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 29-déc | Laitue pommée | |
|-------------------|---------|--------|-------------------|------------|---|----|
| Tunlo 5406 | Vitalis | NT | Bl 1à 31,Nr0 | 253 | belle pomme, équilibrée, nécrose 16% des plantes | + |
| Sandro5573 | Vitalis | NT | Bl 1à 31 | 239 | pomme ouverte, port étalé | - |
| 30165 | Vitalis | NT | Bl 1à 31 | 226 | pomme ouverte, port étalé, idem que Sandro | - |
| A814 | Gautier | NT | Bl 1à 31 | 226 | belle pomme, équilibrée, nécrose 22% | + |
| Triskel | Gautier | NT | Bl 1à 31 | 235 | pomme érigée, nécrose 8% | + |
| Lavendria | RZ | Bio | Bl 1à25,27,31,Nr0 | 262 | petit volume, port érigé | - |
| Filinia | RZ | NT | Bl 1à 31 | 245 | pomme ouverte, tulipée, nécrose 5% | + |
| Ondatra | RZ | NT | Bl 1à 31 | 281 | Volumineuse, belle pomme, plante équilibrée, dessous point avec moins de pourriture du collet que les autres variétés pas de nécrose! | ++ |
| Fakto | Vitalis | Bio | Bl 1à 31 | 255 | pomme désordonnée et serrée, dessous très atteint par Rizoctonia. | - |

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 29-déc | Feuille de chêne rouge | |
|-----------------|---------|--------|---------------|------------|--|----|
| Zoumaï | RZ | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 199 | Belle couleur, remplissage moyen, homogène | ++ |
| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 29-déc | Feuille de chêne blonde | |
| Belanice | Gautier | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 247 | feuillage légèrement envolé, pas de nécroses. | + |
| Kimpusta | RZ | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 247 | équilibrée bien remplie, pas de nécroses. | ++ |
| Kimpala | RZ | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 252 | bon volume, équilibrée très proche de 82-21, pas de nécrose. | ++ |
| 30140 | Vitalis | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 192 | petit volume, dense équilibrée, pas de nécroses. | + |

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 29-déc | Batavia blonde | |
|------------------------|----------|--------|---------------|--------|---|----|
| Lonega ²⁴³⁷ | Vitalis | NT | BI 1à 31 | 314 | port légèrement érigé, volume moyen, jolie découpe du feuillage, nécrose 0% | ++ |
| Alpaga | Vitalis | NT | BI 1à 31, Nr0 | 356 | beau produit mais 22% de plants nécrosés | + |
| Ostralie | RZ | Bio | BI 1à 31, Nr0 | 352 | début montaison! Idem sur différents sites de production. | + |
| Ersilie | RZ | Bio | BI 1à 31, Nr0 | 290 | début de montaison! petit volume, hétérogène, 16% de plants nécrosés | - |
| BVA.802 | Vilmorin | NT | BI 1à 31, Nr0 | 300 | feuillage très découpé, homogène, équilibrée, bien remplie, jolie fond | ++ |
| Veronys | Gautier | NT | BI 1à 31, Nr0 | 290 | début de montaison, loock ancien moins de découpe, fond pointu | + |
| Kerilis | Gautier | NT | BI 1à 31, Nr0 | 254 | port équilibré bon volume | ++ |

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 29-déc | Diversification | |
|-----------|---------|--------|------------------------|--------|--|----|
| Teodore | RZ | NT | BI 1à 31 | 194 | Laitue rouge, fond sain pour une laitue, pas encore pommée, très rouge | + |
| Klee | RZ | NT | BI 1à 31, Nr0 | 178 | Salanova, rouge, envolée et légèrement désordonnée, idem en site de production | ++ |
| Cleomedes | RZ | NT | BI 1à 31, Nr0 | | pas semée | |
| Novelski | RZ | Bio | BI 1-28,30,31,Nr:0 | 298 | Batavia rouge, début de montaison, légèrement envolée | + |
| K574 | Gautier | NT | BI 1à 31, Nr0 | | Batavia rouge, pas adaptée au créneau feuillage exubérant | -- |
| Cegolaine | RZ | Bio | BI:28,30,31,Nr:0,LMV:1 | 206 | montaison 50% des plantes et nécrose 5% | -- |
| Xenalora | Vitalis | NT | BI 1à,31,Nr:0,LMV:1 | 266 | Mini romain, pas remplie, envolée, pas commercialisable, nécrose 33% | -- |

Les conditions climatiques de cet automne avec un mois de novembre particulièrement chaud (températures journalières de 22°) un manque de luminosité et une hygrométrie élevée ont perturbé le bon déroulement de la culture. Des orages très violents avec jusqu'à 400mm en deux jours ont été enregistrés les 29 et 30 novembre.

2. Deuxième créneau : récolte de février

semis le 24 octobre (semaine 43) et plantation 18 novembre (semaine 47)

Précédent : tomate

Fertilisation : aucune

Protection phytosanitaire : MUSDO 4 et OIDIOL POUDRAGE le 2 décembre.

La récolte a été réalisée sur 2 dates pour évaluer la précocité des différentes variétés.

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 30-janv | 04-févr | Laitue pommée | |
|------------------------|---------|--------|-------------|---------|---------|--|-----|
| Sandro ⁵⁵⁷³ | Vitalis | NT | BI 1à 31 | 275 | 304 | Equilibrée, petite pomme, fond plat, vert soutenu | +++ |
| 30165 | Vitalis | NT | BI 1à 31 | 278 | 292 | Equilibrée, petite pomme | ++ |
| A814 | Gautier | NT | BI 1à 31 | 275 | 297 | Equilibrée, verte, brillante | ++ |
| Triskel | Gautier | NT | BI 1à 31 | 311 | 292 | Bon volume, équilibrée, pomme large bien pleine | +++ |
| Filinia | RZ | NT | BI 1à 31 | 266 | 294 | Plante assez équilibrée, pomme ouverte peu rempli à moyennement pleine, pomme en V | ++ |
| Ondatra | RZ | NT | BI 1à 31 | 337 | 318 | Dessous plat, propre, équilibrée, pomme reste ouverte + en V | +++ |
| Fakto | Vitalis | Bio | BI 1à 31 | 286 | 289 | Blonde bien équilibrée, pomme qui commence à coiffée, belle pomme large et pleine. | ++ |

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 30-janv | 04-févr | Feuille de chêne rouge | |
|----------|----------|--------|---------------|---------|---------|---|-----|
| Zoumaï | RZ | NT | BI 1à 31, Nr0 | 175 | 181 | La seule 1 à 31, coloration très sensible au type de plastique. Volume moyen, équilibrée, belle coloration | +++ |
| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 21-janv | 04-févr | Feuille de chêne blonde | |
| 30140 | Vitalis | NT | BI 1à 31, Nr0 | 180 | 256 | Petit volume, très gaufrée, semble bloquée. | + |
| 30153 | Vitalis | gnNT | BI 1à 31, Nr0 | 242 | 346 | Arrêté par Enza (beau produit mieux que 30140 dans cet essai) | |
| Belanice | Gautier | NT | BI 1à 31, Nr0 | 224 | 278 | Bon volume, feuilles de la jupe avec de gros lobes, cœur érigé équilibrée, pomme large bien pleine | +++ |
| Kimpusta | RZ | NT | BI 1à 31, Nr0 | 268 | 327 | Du volume, feuilles assez gaufrée, jupe avec de gros lobes, cœur érigé, plein, cycle rapide. | +++ |
| Lalane | Vilmorin | Bio | BI 1à 31, Nr0 | 192 | 204 | petit volume, pb de germination des plants (graines trop jeune?) | |
| Citane | Vilmorin | NT | BI 1à 31, Nr0 | 227 | 290 | Idem plant mal germé, Bon volume, moins bien équilibrée, cœur peu rempli, dessous un peu ajouré. | |
| Kimpala | RZ | NT | BI 1à 31, Nr0 | 203 | 254 | Volume de petit à moyen, plante semble bloquée, très gaufrée, très compacte, aspect maladif, cœur très plein. | ++ |
| Kissero | Vitalis | NT | BI 1à 31, Nr0 | 174 | 253 | Volume de petit à moyen, Feuilles lisses, jupe avec lobes assez gros cœur moy plein assez équilibrée. | ++ |

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 30-janv | 04-févr | Batavia blonde (Zone dégâts des eaux) | |
|------------|----------|--------|---------------|---------|---------|--|--|
| Lonega2437 | Vitalis | NT | BI 1à 31 | X | 270 | Dégâts des eaux | |
| Alpaga | Vitalis | NT | BI 1à 31, Nr0 | 278 | 281 | Dégâts des eaux | |
| Ostralie | RZ | Bio | BI 1à 31, Nr0 | | 219 | Très frisée | |
| Ostralie | RZ | Bio | BI 1à 31, Nr0 | X | X | Dégât des eaux | |
| Solasie | RZ | Bio | BI 1à 31, Nr0 | X | 203 | Verte Bon volume Vigoureuse | |
| BVA.1773 | Vilmorin | NT | BI 1à 31, Nr0 | 234 | 232 | Bon volume assez équilibrée | |
| Veronys | Gautier | NT | BI 1à 31, Nr0 | X | 210 | look ancien, cœur en tulipe qui pomme, Dessous très plat plante érigé. | |
| Kerilis | Gautier | NT | BI 1à 31, Nr0 | 238 | 240 | Plante très équilibrée, bien fermé | |

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | | 04-févr | Diversification (Zone dégâts des eaux) | |
|-----------|---------|--------|------------------------|--|---------|--|----|
| K574 | Gautier | NT | BI 1à 31, Nr0 | | 232 | Batavia rouge, envolée, produit de plein champ | -- |
| Novelski | RZ | Bio | BI 1-28,30,31,Nr:0 | | 193 | Batavia rouge, petit volume | ++ |
| Teodore | RZ | NT | BI 1à 31 | | 138 | Laitue rouge, jolie couleur pas pommée | ++ |
| Cegolaine | RZ | Bio | BI1+28,30,31Nr:0,LMV:1 | | 162 | Belle couleur, petit volume quelques nécroses | + |
| Klee | RZ | NT | BI 1à 31, Nr0 | | 150 | Salanova rouge, pas de nécroses | ++ |
| Cleomedes | RZ | NT | BI 1à 31, Nr0 | | 178 | Salanova verte, necroses sur la première courone | + |
| Xenadora | Vitalis | NT | BI 1à,31,Nr:0,LMV:1 | | | Mini romaine, hors créneau | -- |

3. Troisième créneau : récolte de mars

Semis le 21 novembre et plantation le 23 décembre

Précédent : Patate douce

Fertilisation : 1T/ha de 7/4/10

Protection phytosanitaire : OIDIOL POUDRAGE le 6 janvier

DELFIN le 7 janvier

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 24-févr | 04-mars | Laitue pommée | |
|------------|---------|--------|-------------|---------|---------|---|-----|
| Tunlo 5406 | Vitalis | NT | Bl 1à 31 | 290 | 420 | Assez blonde, bon volume, pomme assez large coiffée, joli dessous plat, quelques TBE, 1 pied avec TBI. | +++ |
| A814 | Gautier | NT | Bl 1à 31 | 292 | 506 | Assez verte, moins équilibrée que Tunlo, cœur plus en tulipe, pomme en large U, assez pleine, gros trognons, dessous + en cuvette. Bonne tenue TBI + TBE. | +++ |
| Triskel | Gautier | NT | Bl 1à 31 | 369 | 476 | Volume de moyen à bon, plante assez équilibrée, pomme en très large U bien pleine et coiffée, se réouvre (sumaturité), dessous plat et propre. | +++ |
| Ondatra | RZ | NT | Bl 1à 31 | 331 | 490 | Volumineuse, peu équilibrée, pomme ouverte, dessous plat assez plein. Frais uniquement. | ++ |
| Fakto | Vitalis | Bio | Bl 1à 31 | 324 | 372 | Blonde, très hétérogène, désordonnée, pomme en V qui coiffe, très dense. | ++ |

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 02-mars | 04-mars | Feuille de chêne rouge | |
|-----------|----------|--------|---------------|---------|---------|---|-----|
| Zoumaï | RZ | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 227 | 260 | Très équilibrée, rouge marron, compacte, dessous plat, plein et propre. | +++ |
| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 24-févr | 04-mars | Feuille de chêne blonde | |
| 30140 | Vitalis | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 263 | 382 | Très compacte, très équilibrée très serré à cœur, Sumaturité, TBI +++. Manque de volume. | + |
| 30153 | Vitalis | gnNT | Bl 1à 31, Nr0 | 272 | 386 | Abandonnée par Vitalis | |
| Perlinice | Gautier | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 312 | 409 | Gros volume, feuilles à gros lobes, assez équilibrée, cœur très plein et serré, Dessous plat mais ajouré, gros trognon, plante à sumaturité, TBI +++. | + |
| Belanice | Gautier | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 234 | 368 | Bon volume, équilibrée, cœur moins plein, dessous plat et plein. TBI. | ++ |
| Kimpusta | RZ | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 284 | 379 | TBI +++, bon volume, assez équilibrée, cœur très serré très plein. | + |
| Lalane | Vilmorin | Bio | Bl 1à 31, Nr0 | 207 | 321 | Volume moyen, équilibrée, feuilles assez lisses à gros lobes, pas de TBI, cœur plein non serré. | +++ |
| Citane | Vilmorin | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 246 | 385 | Bon volume assez équilibrée, lobes moyens, quelques TBI. | ++ |
| Kimpala | RZ | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 221 | 405 | Volume moyen, équilibrée gros lobes, TBI +++. | + |
| Kissero | Vitalis | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 302 | 444 | Jupe à gros lobes, + de parage bcp de feuilles jaunes, très équilibrée, bon volume à volumineuse, dessous sale + en cuvette. | ++ |

| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 02-mars | 05-mars | Batavia blonde | |
|------------|----------|--------|-----------------------|---------|---------|--|-----|
| Lonega2437 | Vitalis | NT | Bl 1à 31 | 364 | 420 | Blonde, volume petit à moyen, grande jupe retombante, dessous bombée TBI. | + |
| Alpaga | Vitalis | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 413 | 483 | Verte moyen, bien équilibrée, cœur très plein, dessous plat gros trognon, début TBI plante à sumaturité, très précoce. | +++ |
| Ostralie | RZ | Bio | Bl 1à 31, Nr0 | 397 | 462 | Blonde, port étalé, fait une boule joli équilibrée, cœur plein, port ouvert bonne tenue TBI & TBE, + lente à se remplir. | +++ |
| BVA.1773 | Vilmorin | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 379 | 416 | Verte, Bon volume, érigée, grandes feuilles retombantes, jupe avec feuilles peu ondulée, équilibrée, dessous plat. | +++ |
| Veronys | Gautier | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 388 | 440 | blonde terne, grosses feuilles cloquées, pas ondulée ni dentelée, cœur qui pomme | ++ |
| Kerilis | Gautier | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 323 | 385 | Volume moyen, + ondulée que denrelée, remplissage à cœur + lent, revoir plus tard. | ++ |
| Solasie | RZ | Bio | Bl 1à 31, Nr0 | 367 | 416 | Verte, gros volume, dessous bombée propre, un peu lâche. Pas de TBI ni TBE | +++ |
| Variété | Société | Bio/Nt | Résistances | 02-mars | 05-mars | Diversification | |
| Teodore | RZ | NT | Bl 1à 31 | 217 | 261 | Laitue rouge, belle coloration, pas pommée. | ++ |
| K574 | Gautier | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 341 | 359 | Batavia rouge, envolée, produit de plein champ | -- |
| Novelski | RZ | Bio | Bl 1-28,30,31,N | 337 | 425 | Batavia rouge, | ++ |
| Klee | RZ | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 192 | 204 | Salanova, belle coloration rouge, bon volume | ++ |
| Cleomedes | RZ | NT | Bl 1à 31, Nr0 | 296 | 310 | Salanova, verte, se nécrose, pas facile à cueillir | + |
| Xenalora | Vitalis | NT | Bl 1à,31,Nr:0,LMV: | 255 | 297 | Mini romaine, appellation laitue grasse, petit cœur fermé | -- |
| Cegolaine | RZ | Bio | Bl1-28,30,31Nr:0,LMV: | 255 | 310 | Rougette plein champ, nécroses. | + |

IV - CONCLUSION

Ces résultats nous permettent de diffuser aux maraîchers bio de la région le calendrier variétal ci-dessous.

Année de mise en place : 2015

ACTION nouvelle engagée en cours en projet

Année de fin de l'action : 2017

Renseignements complémentaires auprès de : Alain ARRUFAT - Civambio 66

15 Av de Grande Bretagne 66000 Perpignan. Tél. : 04 68 35 34 12 – alain.arrufat@bio66.com

Mots clés du thésaurus Ctifl : laitue sous abri, agriculture biologique - Date de création de cette fiche : 2015

Validité des informations jusqu'à la date suivante : 2016

Les moyens consacrés à cette action sont à rattacher à la ligne de nomenclature suivante :

Diffusion publique totale (internet) réservée à intranet confidentielle

| | | novembre | | | | | décembre | | | | | janvier | | | | février | | | | mars | | | avril | | | | | | |
|--|------------|----------|-----------|----|----|----|----------|----|----|----|---|---------|---|---|---|---------|---|---|---|------|----|----|-------|----|----|----|----|--|--|
| | | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | |
| Batavia Blonde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BVA 8651 | Vilmorin | 16à32 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lonega 2437 | | 16à32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alpaga | Vitalis | 16à32 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BVA 802 | Vilmorin | 16à32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BVA 1773 | Vilmorin | 16à32 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ostralie | Rijk Zwaan | 16à32 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Solasie | Rijk Zwaan | 16à32 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kerlis | Gautier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Feuille de chène blonde | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kissero | Vitalis | 16à32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lalane | Vilmorin | 16à31 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kimpusta | Rijk Zwaan | 16à32 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kimpala | Rijk Zwaan | 16à32 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Laitue pommée | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fairy | Vitalis | 16à32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lavendria | Rijk Zwaan | trou 26 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Filinia | Rijk Zwaan | 16à32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Triskel | Gautier | 16à32 | a valider | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ondatra | Rijk Zwaan | 16à32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fakto | Vitalis | 16à32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Feuille de chène rouge | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zoumai | Rijk Zwaan | 16à32 | Nr0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Période de récolte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prolongement possible de récolte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ++ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note obtenue dans les essais variétaux du Civambio66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Période de récolte avec risque important puceron | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |