



Laitues feuilles de chêne blonde et rouge

Essai variétal sous abri Créneau d'hiver



2019-2020

Catherine Taussig, Elodie Derivry, Aurélie Rousselin, Anthony Ginez, Claire Goillon, **APREL** - Antoine Maroteaux, **CTIFL** - Antoine Dragon, **CETA du Soleil** - Aurélie Coste, **CETA de Saint Martin de Crau** - Thierry Corneille, **CETA de Châteaurenard** - Henri Ernout, Chloé Lagier **CETA des Serristes de Vaucluse** - Lucas Tosello - **CA13** - Justine GARNODIER, **CTIFL** -

Essai rattaché au projet ELIRE n° 22413 - Evaluation de nouvelles variétés de laitues sous abris résistantes au mildiou

1 – Thème de l'essai

Chaque année, les variétés récentes de laitues sous abris sont testées dans le réseau variétal de l'APREL en comparaison des variétés de référence. Les résultats de ces essais, complétés par des observations en culture, permettent d'établir des propositions selon les créneaux de production. Les variétés sont présentées en 4 groupes :

- **Conseillées** : qui ont donné de bons résultats dans les essais et en culture.
- **A essayer** : variétés nouvelles, ayant présenté un intérêt dans le réseau d'essai, à cultiver cependant sur des surfaces limitées, afin de valider leurs performances au niveau de chaque microclimat régional.
- **A revoir en essai APREL** : variétés qui ont donné de bons résultats dans certains essais, mais qu'il convient de revoir dans le réseau APREL pour mieux cerner leur intérêt et leur créneau de production.
- **Vues en essai mais non retenues** : variétés généralement inférieures aux témoins, d'un type trop particulier ou qui présentent des défauts rédhibitoires.

L'évolution des souches virulentes de *Bremia lactucae*, le mildiou de la laitue, nécessite une mise à jour permanente des résistances génétiques. En 2019, une nouvelle race BI 36 a été nommée officiellement par l'International Bremia Evaluation Board (IBEB). Le potentiel agronomique des nouvelles variétés présentant ces résistances doit donc être évalué.

2 - But de l'essai

Etablir des références pour les nouvelles variétés de laitues de chêne blondes et rouges, en culture sous abri, pour des **plantations pouvant aller de fin octobre à la mi janvier**. Les résultats obtenus permettent d'élaborer des préconisations variétales à l'attention des producteurs et de l'ensemble de la filière.

3 - Protocole expérimental

Pour chaque variété :

- Deux répétitions, avec 48 laitues par parcelle élémentaire,
- Description des variétés à l'aide d'une grille d'observation,
- Détermination du poids moyen (en grammes) pour 6 laitues par parcelle élémentaire,
- Attribution d'une note globale d'appréciation, comprise entre 0 et 10.

3.1 – Site expérimental :

- **Site 1, feuille de chêne rouge** : CETA de Châteaurenard, exploitation de M. FLUET
 - Etat sanitaire à la récolte : Bon état sanitaire à la récolte.
 - Témoin de l'essai : Aleezan (Enza Zaden), Kassian (Enza zaden), Densité : 13/m²
 - Calendrier de culture : Semis : 14/10/19 Plantation : 05/11/2019 Récolte : 30/01/20
 - Cycle plantation-récolte : 86 jours.
- **Site 2, feuille de chêne blonde** : CETA de Saint Martin de Crau, exploitation de M. BONO
 - Etat sanitaire à la récolte : Présence de type burn un peu sur toutes les variétés
 - Témoin de l'essai : Kiela (Rijk Zwaan) Densité : 13/m²
 - Calendrier de culture : Semis : 16/10/19 Plantation : 05/11/2019 Récolte : 16/01/20
 - Cycle plantation-récolte : 72 jours.

- **Site 3, feuille de chêne blonde** : CETA de Châteaurenard, exploitation de M. BUFFAZ, Sarl sagnon
 - Etat sanitaire à la récolte : Essai récolté légèrement avant terme à la demande du producteur
 - Témoin de l'essai : Gladiore (Syngenta) Densité : 13/m²
 - Calendrier de culture : Semis : 14/10/19 Plantation : 18/11/2019 Récolte : 03/02/20
 - Cycle plantation-récolte : 77 jours.

- **Site 4, feuille de chêne blonde** : Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône, exploitation de M. DUBLE
 - Etat sanitaire à la récolte : Essai en légère sous-maturité. Les pommes n'ont pas terminé leur formation. Seules quelques variétés à cycle rapide ont commencé à pommer. Etat sanitaire global bon
 - Témoin de l'essai : Kiela (Rijk Zwaan), Densité : 13/m²
 - Calendrier de culture : Semis : 06/11/19 Plantation : 02/12/2019 Récolte : 13/02/20
 - Cycle plantation-récolte : 73 jours.

- **Site 5, feuille de chêne rouge** : Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône, exploitation de M. DUBLE
 - Etat sanitaire à la récolte : Essai récolté en sous-maturité, manque de croissance pour les FdC surtout de remplissage. Essai ne permet pas de comparer les poids mais rapidité de croissance. Seules 2 variétés présentent des symptômes de Rhizoctonia
 - Témoin de l'essai : Alezan & Kassian (Enza Zaden), Densité : 13/m²
 - Calendrier de culture : Semis : 06/10/19 Plantation : 05/11/2019 Récolte : 17/01/20
 - Cycle plantation-récolte : 73 jours.

- **Site 6, feuille de chêne blonde** : CETA des Serristes du Vaucluse, exploitation de M. SANCHEZ
 - Etat sanitaire à la récolte : quelques problèmes sous écarteurs (automne pluvieux très humide).
 - Témoin de l'essai : Kiela (Rijk Zwaan), Densité : 13/m²
 - Calendrier de culture : Semis : 16/10/19 Plantation : 05/11/2019 Récolte : 15/02/20
 - Cycle plantation-récolte : 102 jours.

- **Site 7, feuille de chêne rouge** : CETA des Serristes du Vaucluse, exploitation de M. SANCHEZ
 - Etat sanitaire à la récolte : quelques problèmes sous écarteurs (automne pluvieux très humide).
 - Témoin de l'essai : Insigna (Nunhems), Densité : 13/m²
 - Calendrier de culture : Semis : 16/10/19 Plantation : 05/11/2019 Récolte : 12/02/20
 - Cycle plantation-récolte : 99 jours.

- **Site 8, feuille de chêne blonde** : CETA des Serristes du Vaucluse, exploitation de M. SANCHEZ
 - Etat sanitaire à la récolte : quelques problèmes sous écarteurs (automne pluvieux très humide).
 - Témoin de l'essai : Kiela (Rijk Zwaan), Densité : 13/m²
 - Calendrier de culture : Semis : 14/11/19 Plantation : 28/11/2019 Récolte : 12/03/20
 - Cycle plantation-récolte : 105 jours.

- **Site 9, feuille de chêne rouge** : CETA des Serristes du Vaucluse, exploitation de M. SANCHEZ
 - Etat sanitaire à la récolte : quelques problèmes sous écarteurs (automne pluvieux très humide).
 - Témoin de l'essai Insigna (Nunhems), Densité : 13/m²
 - Calendrier de culture : Semis : 14/11/19 Plantation : 28/11/2019 Récolte : 12/03/20
 - Cycle plantation-récolte : 105 jours.

3.2 – Matériel végétal :

Variété	Couleur	Semencier	Résistance
82-102 RZ, Kineta	Blonde	Rijk Zwaan	Bl16-36;Nr(0)
82-188 RZ	Blonde	Rijk Zwaan	
DIA 3545	Blonde	Vilmorin	
DIA 551	Blonde	Vilmorin	
E597 Gepeto	Blonde	Enza Zaden	Bl16-36;Nr(0)
Figaro	Blonde	Enza Zaden	Bl16-36;Nr(0)
Kiela	Blonde	Rijk Zwaan	Bl16-36;Nr(0)
Kitsch	Blonde	Rijk Zwaan	Bl16-36;Nr(0)
SVLK3421	Blonde	Seminis	
SVLK6332	Blonde	Seminis	
82-516, Camelaï	Rouge	Rijk Zwaan	Bl16-36;Nr(0)
82-530, Ayaraï	Rouge	Rijk Zwaan	Bl16-36;Nr(0)
Alezan	Rouge	Enza Zaden	Bl16-36;Nr(0)
E661 (Lakan)	Rouge	Enza Zaden	Bl16-36;Nr(0)
E772	Rouge	Enza Zaden	Bl16-36;Nr(0)
Insigna	Rouge	Nunhems	
Kassian	Rouge	Enza Zaden	Bl16-32,34,36; Nr(0)

4 - Résultats

4.1 Description des variétés de Laitue feuille de chêne en essai sur le site 1 :

Variété	Société	Commentaire	Poids moyen	Note (0 à 10)
82-516	Rijk Zwaan	Parcelle un peu moins homogène. Feuillage rouge-violet prononcé plutôt uniforme, avec lobes un peu découpés. Port assez haut. Estampe correcte, cœur fermé plutôt bien rempli. Structure un peu désordonnée avec couronne intermédiaire un peu haute. Dessous plutôt coniques assez garnis.	237	6
Alezan	Enza Zaden	Parcelle homogène. Feuillage rouge-violet mais cœur vert, lobes assez arrondis. Port boule assez haut. Estampe correcte. Cœur fermé plutôt bien rempli. Dessous plutôt coniques assez garnis. Callot moyen.	248	8
E772	Enza Zaden	Parcelle homogène. Feuillage rouge-marron-vert dégradé, assez terne, avec lobes arrondis moyens. Port assez bas. Estampe correcte, cœur ouvert rempli, structure équilibrée. Dessous plutôt plats garnis. Petit calot.	246	6
Kassian	Enza Zaden	Parcelle homogène. Feuillage rose-rouge avec un léger dégradé mais globalement uniforme, lobes plutôt gros et arrondis. Port assez haut. Bonne estampe, cœur fermé rempli avec la couronne intermédiaire un peu haute. Dessous un peu coniques garnis. Callot moyen.	228	8

4.2 Description des variétés de Laitue feuille de chêne en essai sur le site 2 :

Variété	Société	Commentaire	Poids moyen	Note (0 à 10)
82-102 RZ	Rijk Zwaan	Feuillage blond, légèrement cloqué, folioles moyennes, port boule, dessous légèrement conique moyennement garni, salade assez homogène, de bon développement et assez compacte, équilibrée	260	7
82-188 RZ	Rijk Zwaan	Feuillage vert moyen, légèrement cloqué, folioles petites et dentelées, port plus étagé avec quelques oreilles de lapins, dessous plutôt plats et moyennement garnis, manque un peu d'homogénéité et de développement	250	6
DIA 3545	Vilmorin	Feuillage vert foncé cloqué qui a tendance à chloroser, folioles moyennes et dentelées parfois désorganisées, port assez étagé, dessous légèrement conique assez garni, salade plus compacte avec volume moyen	290	6
E597 Gepeto	Enza Zaden	Feuillage vert moyen, peu cloqué, folioles assez grandes peu découpées, dessous légèrement conique moyennement garni, port boule, cœur fermé et pommé, homogène avec une bonne vigueur	283	7
Kiela	Rijk Zwaan	Feuillage blond légèrement cloqué, avec des folioles moyennes et découpées, dessous légèrement conique et moyennement garni, port boule, variété homogène mais conditions trop poussantes, trop de vigueur, salade très lâche qui manque de compacité	288	6
SVLK6332	Seminis	Feuillage vert moyen, légèrement cloqué, folioles moyennes et découpées, port plat, dessous plat et garni, assez homogène mais salade de petit volume, manque de poids,	237	4

4.3 Description des variétés de Laitue feuille de chêne en essai sur le site 3 :

Variété	Société	Commentaire	Poids moyen	Note (0 à 10)
82-102 RZ	Rijk Zwaan	Variété homogène de fort développement, à cœur ouvert volumineux et fourni, à fond plat garni, côtes plates larges. Feuillage vert moyen à grandes folioles légèrement cloquées. Salades assez plates de beau volume et de belle présentation générale.	314	9
82-188 RZ	Rijk Zwaan	Variété à peu près homogène de développement moyen, à cœur ouvert peu fourni, à fond plat garni, côtes plates et larges. Feuillage vert foncé à folioles moyennes lisses. Salade très compacte d'aspect désordonné.	259	6
DIA 3545	Vilmorin	Variété homogène de développement moyen, à cœur ouvert et fourni, à fond conique garni, côtes moyennes et saillantes. Feuillage vert moyen brillant à folioles moyennes cloquées.	308	6
E597 Gepeto	Enza Zaden	Variété homogène de bon développement, à cœur fermé volumineux et fourni, à fonds légèrement coniques à peu près garnis, côtes moyennes saillantes. Feuillage vert blond à grandes folioles lisses. Salade compacte à porte globulaire très sensible au bordage externe.	295	4

Kiela	Rijk Zwaan	Variété homogène de fort développement, à cœur fermé volumineux et fourni, à fond plat à peu près garni, côtes plates larges, nécessitant un peu plus de parage que les autres variétés. Feuillage vert blond à grandes folioles légèrement cloquées. Port assez bas et plat bas pour une belle salade.	336	8
SVLK3421	Seminis	Variété à peu près homogène de bon développement, à cœur ouvert volumineux et fourni, à fond conique moyennement garni, côtes plates et larges. Feuillage vert moyen à grandes folioles cloquées. Salade avec des feuilles intermédiaires trop longues.	274	5

4.4 Description des variétés de Laitue feuille de chêne en essai sur le site 4 :

Variété	Société	Commentaire	Poids moyen	Note (0 à 10)
82-516	Rijk Zwaan	Bon développement et de manière homogène. Cœur légèrement plus garni et fermé, donnant un cœur plus rouge que les autres variétés. Feuilles bien envolées. Pas de tulipage : forme boule. Diamètre plus faible que les autres variétés. Cloquage faible. Peu de parage. Côtes arrondies. Dessous plat tachetés de manière variable. Présence faible de Rhizoctonia au niveau du trognon sur 2 salades.	231	6,5
82-530 RZ	Rijk Zwaan	Développement homogène. Poids le plus faible à cause de la répétition B très légère (moins de 200g). Cœur assez fermé, donnant une coloration du cœur un peu plus rouge qu'Alezan ou Kassian. Feuilles envolées voire très envolées, mais bon équilibre de la salade (sauf pour celles très envolées. Cloquage assez fort. Peu de parage. Côtes arrondies. Dessous plats et abimés. Présence faible de Rhizoctonia au niveau du trognon sur 4 salades.	218	6
Alezan	Enza Zaden	Développement homogène. Salades assez grosses malgré la précocité. Cœur encore assez vert avec bout feuilles rouge. Feuilles un peu envolées (multichapelle) et cœur plutôt creux. Tulipage léger : salade plutôt convexe. Cloquage moyen. Parage faible. Côtes arrondies. Dessous plat et joli.	215	8
E772	Enza Zaden	Développement moins homogène, présence d'un creux de développement au milieu de la placette : cause culturale ? Couleur rouge un peu plus intense. Cœur assez peu rempli et plutôt vert. Feuilles parfois très envolées : forme de la salade en boule. Cloquage assez marqué. Dessous plat.	239	7
Kassian	Enza Zaden	Développement homogène. Salades grosses malgré la précocité (variété la plus lourde). Cœur encore assez vert avec bout feuilles rouge. Feuilles un peu envolées (multichapelle) et cœur plutôt creux. Tulipage léger : salade plutôt convexe. Cloquage assez faible. Parage faible. Côtes arrondies. Dessous plat et tacheté.	244	8

4.5 Description des variétés de Laitue feuille de chêne en essai sur le site 5 :

Variété	Société	Commentaire	Poids moyen	Note (0 à 10)
82-516	Rijk Zwaan	Bon développement et de manière homogène. Cœur légèrement plus garni et fermé, donnant un cœur plus rouge que les autres variétés. Feuilles bien envolées. Pas de tulipage : forme boule. Diamètre plus faible que les autres variétés. Cloquage faible. Peu de parage. Côtes arrondies. Dessous plat tachetés de manière variable. Présence faible de Rhizoctonia au niveau du trognon sur 2 salades.	231	6,5
82-530 RZ	Rijk Zwaan	Développement homogène. Poids le plus faible à cause de la répétition B très légère (moins de 200g). Cœur assez fermé, donnant une coloration du cœur un peu plus rouge qu'Alezan ou Kassian. Feuilles envolées voire très envolées, mais bon équilibre de la salade (sauf pour celles très envolées. Cloquage assez fort. Peu de parage. Côtes arrondies. Dessous plat et abimé. Présence faible de Rhizoctonia au niveau du trognon sur 4 salades.	218	6
Alezan	Enza Zaden	Développement homogène. Salades assez grosses malgré la précocité. Cœur encore assez vert avec bout feuilles rouge. Feuilles un peu envolées (multichapelle) et cœur plutôt creux. Tulipage léger : salade plutôt convexe. Cloquage moyen. Parage faible. Côtes arrondies. Dessous plat et joli.	215	8
E772	Enza Zaden	Développement moins homogène, présence d'un creux de développement au milieu de la placette : cause culturale ? Couleur rouge un peu plus intense. Cœur assez peu rempli et plutôt vert. Feuilles parfois très envolées : forme de la salade en boule. Cloquage assez marqué. Dessous plat.	239	7
Kassian	Enza Zaden	Développement homogène. Salades grosses malgré la précocité (variété la plus lourde). Cœur encore assez vert avec bout feuilles rouge. Feuilles un peu envolées (multichapelle) et cœur plutôt creux. Tulipage léger : salade plutôt convexe. Cloquage assez faible. Parage faible. Côtes arrondies. Dessous plat et tacheté.	244	8

4.6 Description des variétés de Laitue feuille de chêne en essai sur le site 6 :

Variété	Société	Commentaire	Poids moyen	Note (0 à 10)
82-102 RZ	Rijk Zwaan	Homogène, pomme ouverte, cœur creux, légère, tardive, légèrement tulipée, sensible au botrytis, belle couleur	417	7
82-188 RZ	Rijk Zwaan	Bien garnie, volume moyen mais compact, sensible à l'anthracnose (écarteurs) qui bloque la croissance, pomme ouverte compacte, léger tulipage, vert foncé, cœur creux, parage moyen	543	6
DIA 3545	Vilmorin	Léger tulipage, pomme ouverte compacte, volume correct sans plus, sur mature, feuille cloquée, tip burn externe important, vert foncé, parage moyen, fond plat	495	6
E597 Gepeto	Enza Zaden	Volume normal attendu pas d'excès, pomme ouverte compacte, léger tulipage, belle couleur, parage important	541	6
Kiela	Rijk Zwaan	Belle présentation, beau volume, homogène, beau vert blond, feuille légèrement cloquée et tulipée, pomme ouverte compacte, garnie, fond plat, parage important	527	9
SVLK3421	Seminis	Léger tulipage, belle présentation, homogène, mature, pomme ouverte compacte, dense, bien garnie, belle couleur	456	8

4.7 Description des variétés de Laitue feuille de chêne en essai sur le site 7 :

Variété	Société	Commentaire	Poids moyen	Note (0 à 10)
82-516	Rijk Zwaan	Sensible big vein, botrytis et à l'antracnose (écarteurs) volume correct, couleur foncée rouge brillant cœur vert clair, parage moyen,	310	6
82-530 RZ	Rijk Zwaan	Belle coloration rouge foncée brillant, volume léger, cœur creux, anthracnose et big vein sous écarteurs, faible parage	286	6
E772	Enza Zaden	Beau volume, belle présentation, manque de coloration couleur très claire, sensible au big vein, parage moyen	348	6
Insigna	Nunhems	Petite pomme compacte, belle, tulipage, coloration mate cœur clair, sensible au big vein, faible parage, dessous creux	208	6

4.8 Description des variétés de Laitue feuille de chêne en essai sur le site 8 :

Variété	Société	Commentaire	Poids moyen	Note (0 à 10)
82-102 RZ	Rijk Zwaan	Homogène, pomme ouverte très compacte, légèrement tulipée, sensible au big vein, feuille cloquée, belle robe, se développe moins sous écarteurs, belle couleur, bordage léger, port plat, grande foliole, présence de double graine par motte.	613	7
82-188 RZ	Rijk Zwaan	Bien garnie, homogène, beau volume compact, sensible au big vein qui pénalise le développement, port montant, pomme ouverte très compacte, tulipage, vert blond, grande foliole, cœur très garnie, parage léger, sur mature.	578	7
DIA 3545	Vilmorin	Déborde du cœur, homogène, pomme ouverte très compacte, beau volume, sur mature, dessous très garnie, tip burn externe important, vert blond, parage moyen, grande foliole, fond plat, légère montaison, haut port boule	632	5
E597 Gepeto	Enza Zaden	Peu de volume, pomme ouverte très compacte, sur mature, beau vert clair blond, parage important, grande foliole, port qui monte en boule,	593	5
Kiela	Rijk Zwaan	Belle présentation, beau volume, homogène, beau vert clair blond, sur mature, pomme ouverte compacte, dessous très garnie, fond plat, parage moyen, grande foliole, pas de Tip Burn.	667	8

4.9 Description des variétés de Laitue feuille de chêne en essai sur le site 9 :

Variété	Société	Commentaire	Poids moyen	Note (0 à 10)
82-516 RZ	Rijk Zwaan	Beau volume, homogène, très sensible big vein, couleur foncée rouge brillante cœur pomme clair, peu de parage, Pomme ouverte compacte, léger sur mature, tulipage, port boule, grande foliole.	420	7
82-530 RZ	Rijk Zwaan	Coloration rouge foncée brillante cœur vert clair, volume et développement moyen, cœur peu garni, big vein et bordage sous écarteurs, faible parage, grande foliole, Port plat boule.	389	5
E772	Enza Zaden	Beau volume, belle présentation, coloration cœur clair, sensible au big vein, parage moyen, bordage, mature, tulipage.	464	6
Insigna	Nunhems	Beau développement, homogène, volume moyen, tulipage, coloration cœur clair, très sensible au big vein, faible parage, dessous bien garni, fond plat, port plat boule.	424	6

5 - Conclusion

Au vu des résultats des essais, le réseau d'expérimentation de l'APREL a produit des conclusions qui sont résumées dans les tableaux suivants pour le **créneau de plantation hivernale** :

- Feuilles de chêne blondes

	Variété	Semencier	Résistance	Conclusion essais
Conseillées	E597 Gepeto	Enza Zaden	BI16-36;Nr(0)	Conseillée du 1/11 au 15/11
	Figaro	Enza Zaden	BI16-36;Nr(0)	Conseillée sur un autre créneau
	Kiela	Rijk Zwaan	BI16-36;Nr(0)	Conseillée du 10/11 au 15/01 Du 1 ^{er} au 15/11 sur l'avis d'un conseiller
A essayer	82-102 RZ, Kineta	Rijk Zwaan	BI16-36;Nr(0)	A essayer du 1 ^{er} novembre au 15/12
Autre	Kitsch	Rijk Zwaan	BI16-36;Nr(0)	Conseillée sur un autre créneau
	SVLK3421	Seminis		Non poursuivie par la société
	SVLK6332	Seminis		
	82-188 RZ	Rijk Zwaan		
	DIA 3545	Vilmorin		
	DIA 551	Vilmorin		

- Feuilles de chêne rouges

	Variété	Semencier	Résistance	Conclusion essais
Conseillées	82-530, Ayarai	Rijk Zwaan	BI16-36;Nr(0)	Conseillée du 10/10 au 10/11 Du 5 au 10/10 sur l'avis d'un conseiller
	Alezan	Enza Zaden	BI16-36;Nr(0)	Conseillée du 10/10 au 10/11
	82-516, Camelai	Rijk Zwaan	BI16-36;Nr(0)	Plantation du 20/10 au 15/11 et du 15/12 au 31/01 Du 15/11 au 15/12 sur l'avis d'un technicien
	Kassian	Enza Zaden	BI16-32,34,36; Nr(0)	Conseillée du 15/10 au 31/01
A essayer	E661 (Lakan)	Enza Zaden	BI16-36;Nr(0)	A essayer du 15/09 au 10/10
Autre	E772	Enza Zaden	BI16-36;Nr(0)	A revoir en essai
	Insigna	Nunhems		Non retenue

Renseignements complémentaires auprès de :

Actions A403, 407, 408, 409, 410

A. MAROTEAUX, Ctifl / APREL, 13210 St Rémy de Provence, tél. 04 90 92 39 47, antoine.maroteaux@ctifl.fr

Réalisé avec le soutien
financier de :



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur