



Laitue Feuille de chêne rouge

Essais variétaux sous abri

2021-2022



Elodie Derivry, Aurélie Rousselin, Anthony Ginez, Claire Goillon, Pauline Duval, Auria Leguen, **APREL** - Antoine Maroteaux, **CTIFL/APREL** – Loïc Basnonville, **CETA du Soleil** – Laurent Camoin, Lucas Tosello, **Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône** – Thierry Corneille, **CETA de Châteaurenard** – Jean-Luc Delmas, **CETA Durance-Alpilles** – Chloé Lagier, **CETA des Serristes du Vaucluse** - Frédéric Delcassou, **CETA Eyragues**
Essai rattaché à l'action 2021_12080

1 – Thème des essais

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 2021, une nouvelle race BI 37 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 des essais

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

3 - Protocole expérimental

3.1 – Sites expérimentaux

3.1.1 : sites automne tardif

- Site 1 : Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône, chez M. SAFFIN

- Témoin de l'essai : Lakan (Enza Zaden) Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 15/09/21 / Plantation : 05/10/21 / Récolte : 01/12/21
- Cycle plantation-récolte : 57 jours.

Remarques : Très peu de problèmes sanitaires à la récolte. L'essai est globalement à sous maturité, surtout pour les FR. Les dessous sont assez peu couvrants dans l'ensemble.

- Site 2 : CETA Durance-Alpilles, chez M. BOUCHMA

- Témoin de l'essai : Kimky (Rijk Zwaan) Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 15/09/21 / Plantation : 30/09/21 / Récolte : 30/11/21
- Cycle plantation-récolte : 61 jours.
- Remarques : Visite d'essai à sous-maturité. Etat sanitaire très sain, pas de Bremia dans l'essai.

3.1.2 : sites hiver

- Site 1 : CETA des Serristes du Vaucluse chez M.CHEVROT

- Témoin de l'essai : Ayaraï (Rijk Zwaan), Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 13/10/21 / Plantation : 02/11/21 / Récolte : 17/01/22
- Cycle plantation-récolte : 76 jours.
- Remarques : Plusieurs épisodes de gel durant tout le cycle de production. Tunnel Est-Ouest 8m.

- Site 2 : Chambre d'Agriculture des Bouches du Rhône, chez M. PILITIERI

- Témoin de l'essai : Alezan (Enza Zaden), Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 14/10/21 / Plantation : 09/11/21 / Récolte : 07/02/22
- Cycle plantation-récolte : 90 jours.

Remarques : Bon état sanitaire à la récolte.

- Site 3 : CETA du Soleil, chez M. AYME

- Témoin de l'essai : Camelaï (Rijk Zwaan), Boucan (Enza Zaden), Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 14/10/21 / Plantation : 04/11/2021 / Récolte : 16/02//22
- Cycle plantation-récolte : 104 jours.

Remarques : Bon état sanitaire à la récolte.

- Site 4 : CETA de Châteaurenard, chez M. ESTEVE

- Témoin de l'essai : Camelaï (Rijk Zwaan), Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 10/11/21 / Plantation : 21/12/2021 / Récolte : 07/03//22
- Cycle plantation-récolte : 84 jours.

Remarques : Présence de fontes liées au botrytis sur Camelaï et E917, mais pas sur le témoin Neheraï

3.1.3 : sites printemps

- Site 1 : CETA des Serristes du Vaucluse chez M.CHEVROT

- Témoin de l'essai : Belwen (Vilmorin), Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 10/11/21 / Plantation : 21/12/21 / Récolte : 17/03/22
- Cycle plantation-récolte : 86 jours.
- Remarques : Plusieurs épisodes de gel durant tout le cycle de production.

- Site 2 : CETA du Soleil, chez M. FLUET

- Témoin de l'essai : Ayaraï (Rijk Zwaan), Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 15/12/21 / Plantation : 17/01/2022 / Récolte : 15/03/22
- Cycle plantation-récolte : 57 jours.

Remarques : Bon état sanitaire à la récolte.

- Site 3 : CETA Durance-Alpilles, chez M. CORREARD

- Témoin de l'essai : Lakan (Enza Zaden), Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 22/12/21 / Plantation : 31/01/2022 / Récolte : 28/03/22
- Cycle plantation-récolte : 57 jours.

Remarques : Etat sanitaire correcte à la récolte : pas de *Bremia*.

- Site 4 : CETA d'Eyragues, chez M. BOUCHET

- Témoin de l'essai : Shentaï (Rijk Zwaan), Densité : 13/m²
- Calendrier de culture : Semis : 27/01/21 / Plantation : 01/03/21 / Récolte : 27/04/22
- Cycle plantation-récolte : 57 jours.
- Remarques : Essai avec une irrégularité marquée dû à un problème d'irrigation; certaines variétés surmontent ces conditions difficiles.

3.2 – Matériel végétal :

Variété (Obtenteur)	Semencier	HR
ALEZAN (EZ)	EZ	Bl16-37/Nr(0)
AYARAÏ (RZ)	RZ	Bl16-37/Nr(0)
BELWEN (Vilmorin)	Vilmorin	Bl16-37/Nr(0)
BOUCAN (EZ)	EZ	Bl16-37
CAMELAÏ (RZ)	RZ	Bl16-37/Nr(0)
E917 (EZ)	EZ	Non renseignées
LAKAN (EZ)	EZ	Bl16-37/Nr(0)
MONDRIAN (EZ)	EZ	Bl16-37/Nr(0)
NEHERAÏ (RZ)	RZ	Bl16-37/Nr(0)
NOLWEN = DIAR1611 (Vilmorin)	Vilmorin	Bl16-37/Nr(0)
SHENTAÏ (RZ)	RZ	Bl16-37/Nr(0)

Pour chaque variété :

- Deux répétitions, avec 32 à 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.

4- Résultats

4.1 Sites automne tardif

4.1.1 Site 1

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
LAKAN (EZ)	Bon potentiel mais à vérifier le problème de double cœur	209	7
MONDRIAN (EZ)	Bonne présentation. Développement correct. Couleur rouge moyen avec cœur légèrement vert. Une fonte. Dessous couvrant correctement	211	8
SHENTAÏ (RZ)	Bonne homogénéité et bon développement. Port assez étalé. Belle couleur rouge. Un peu plus volumineuse que Lakan mais poids équivalent voire inférieur.	226	7

4.1.2 Site 2

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
SHENTAÏ (RZ)	Bien rouge avec un volume moyen. Bien compacte. Sa pomme est bien remplie. Poids le + élevé de l'essai. Son fond est bien avec peu de parage et les cotes bien serrées et verte. Variété la mieux de l'essai !	320	9
MONDRIAN (EZ)	Couleur rouge /rosée. Assez bien développée (la + volumineuse). Feuilles assez grandes et lisses. Fond est moyen avec des cotés écartés et de couleur un peu rosée. Manque un peu de compacité. Variété à revoir dans un créneau + tardif. Variété non retenue.	305	7
DIAR1611 (Vilmorin)	Couleur très proche du témoin avec un volume légèrement inférieur. Compacte avec une pomme assez serrée. Quelques doubles cœurs et une certaine hétérogénéité. Son fond est correct Léger parage et des cotes verte. Variété ayant peu d'intérêt (elle n'apporte rien de+ que le témoin)	315	5

4.2 Sites hiver

4.2.1 Site 1

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
AYARAĪ (RZ)	Boule rouge foncé au développement homogène, cœur rempli, feuillage légèrement gaufré, dessous plat et sain, côte large	216	8
E917 (EZ)	Ressemble beaucoup à AYARAĪ en plus petite et un peu plus foncée, développement peu homogène, fond conique sain, a revoir plut tôt elle n'est pas très puissante ici	192	6
NEHERAĪ (RZ)	Boule généreuse et régulière au cœur clair, très bon remplissage, belle présentation, la plus lourde de l'essai	261	8

4.2.2 Site 2

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
ALEZAN (EZ)	Homogénéité moyenne. Belle couleur rouge (moins que Mondrian), cœur un peu vert. Cœur bien rempli. Folioles brillantes. Quelques feuilles envolées. Dessous bien couvrant. 2 salades bloquées	237	6,5
MONDRIAN (EZ)	Volume réduit. Belle couleur rouge très intense. Cœur rouge bien rempli Feuilles bien brillantes cloquées. Dessous moyennement/peu couvrant, un peu plus en V. présence d'une fonte	202	8
E917 (EZ)	Parcelle homogène mais une fonte. Bonne couleur rouge. Grandes folioles brillantes. Cœur bien rempli mais volume moyen. Feuilles relevées et envolées. Dessous plat à en V, bien couvrant. 3 salades en cours de fonte.	214	5
AYARAĪ (RZ)	Parcelle homogène avec développement moyen. Rouge intense mais cœur plus vert que celles d'Enza. Remplissage correct cœur. Feuilles envolées. Dessous moyennement couvrant.	213	7
NEHERAĪ (RZ)	Parcelle homogène. Développement important. Couleur brune avec cœur vert et creux. Feuilles très envolées en bordure. Aspect un peu mat du feuillage. Dessous moyennement couvrant.	239	6

4.2.3 Site 3

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
CAMELAĪ (RZ)	Sensible à la fonte. Feuillage rouge foncé, folioles de taille moyenne Port compact. Cœur moyennement à très rempli Dessous plat et cotes moyennement couvrantes 12 fontes en A, 12 fontes en B	216	6
BOUCAN (EZ)	Développement moyen, manque de volume ; Feuilles brunâtres à rouge de taille moyenne. Cœur moyennement à bien rempli Dessous et cotes plates, bien couvrant	152	6,5
E917 (EZ)	Petit volume, cœur peu rempli. Sensible à la fonte Folioles de taille moyennes, cœur faiblement rempli Cotes roses, plates et moyennement couvrantes, dessous plats. 21 fontes en A, 2 fontes en B	152	5
AYARAĪ (RZ)	Bonne estampe. Moyennement homogène Grandes folioles. Dessous plats, cotes plates 5 fontes en A, 4 fontes en B	188	7
NEHERAĪ (RZ)	Bonne estampe, volume très satisfaisant. Cœur moyennement à bien rempli. Forte proportion de vert à cœur, bords pourpres. 4 fontes en A, 2 fontes en B	242	8

4.2.4 Site 4

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
CAMELAÏ (RZ)	Variété homogène de développement limité, à cœur fourni ouvert, à fond plat moyennement garni, à côtes plutôt larges saillantes et port érigé et dense. Feuillage de belle coloration rouge foncé vif plutôt mat, constitué de grands lobes comportant des pointes tout autour. Pertes par botrytis de pied : 20 salades/84	276	5
E917 (EZ)	Variété homogène de développement moyen, à cœur moyennement fourni ouvert, à fond très légèrement conique moyennement garni, à côtes larges plates et port plat. Feuillage de coloration rouge lie de vin foncé brillant, constitué de grands lobes. Pertes par botrytis de pied : 17 salades/84.	304	4
NEHERAÏ (RZ)	Variété homogène de bon développement, à cœur peu fourni ouvert (salade tardive), à fond plat à garni, côtes larges plates. Feuillage de coloration rouge brun foncé a lobes de taille moyenne. Feuilles intermédiaires un peu longues légèrement dressées et port plat. Aucune perte par botrytis de pied.	274	8

4.3 Sites printemps

4.3.1 Site 1

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
BELWEN (Vilmorin)	Très belle présentation, parcelle homogène, cœur clair comme Neheraï en moins brillant, bien rempli, compact, bonne tenu, dessous sain, présence d'une salade nécrosée	294,5	8,5
E917 (EZ)	Couleur rouge foncé similaire à Ayaraï, répétition B hétérogène, très beau volume même si c'est la plus légère, une fonte dû au sclérotinia	282,5	7,5
NEHERAÏ (RZ)	Très Belle présentation, développement homogène, très beau volume, cœur clair tour foncé brillant, dessous sain moins compact que Belwen mais reste la plus lourde des FR	373	9,5

4.3.2 Site 2

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
AYARAÏ (RZ)	Homogène en A ; Grandes folioles bien rouge et brillantes Cœur peu rempli et un peu plus vert. Feuilles d'aspect un peu envolé Fond plats moyennement à peu couvrants. Feuilles très détachées à la base, aspect pate d'araignée En A, une salade bloquée + 4 de taille réduite En B 1 salade bloquée	206	8
MONDRIAN (EZ)	Homogène en B. Folioles moyennes, port un peu plus compact qu'Ayaraï. Cœur moyennement rempli, port boule, jolie salade Un peu moins colorée qu'Ayaraï, folioles cloquées à cœur pas du meilleur aspect. Dessous plat, cotes plates, dessous moyennement à peu couvrants (léger aspect apte d'araignée) 1 pourriture en A + 4 de taille réduite, 1 pourriture en B, 2 hors type	205,5	7
DIAR1611 (Vilmorin)	Homogène en B. La plus lourde de l'essai, bien remplie à cœur, présente de bon volume. Couleur brune, cœur un peu vert Salade un peu haute par rapport aux 2 autres. Folioles moyennes + brillantes. Plus beaux dessous de l'essai, cotes plates bien couvrantes Cotes larges, dessous sans lacunes En A : 7 salades de taille réduite + 1 trace de pourriture En B : 2 salades de taille réduite + une trace de pourriture Sur rep A, pivot vitrescent pas observé sur rep B	246	7

4.3.3 Site 3

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
LAKAN (EZ)	Elle est d'un rouge moins intense (rosée). Elle a un volume moyen avec une pomme peu remplie. Son fond est correct. Elle manque un peu de compacité et de poids. Variété moyenne : intérêt limité !	250	6
MONDRIAN (EZ)	Elle est de couleur moins rouge (assez rosée). Elle est assez volumineuse comme le témoin. Ses feuilles sont légèrement cloquées. Son fond est correct. Variété poussante apporte du poids mais sa couleur est moyenne.	270	7
AYARAI (RZ)	La plus rouge des variétés et elle est assez volumineuse. Sa pomme est bien remplie. Ses feuilles sont bien cloquées. Son fond est joli. Variété retenue (le meilleur compromis !)	265	8
SHENTAÏ (RZ)	Elle est un peu moins rouge intense que le témoin. Elle est plus compacte mais elle est plus lourde que le témoin. Son fond est joli. Elle est bien compacte. Variété retenue.	285	7
DIAR1611 (Vilmorin)	Elle est de présentation assez semblable à Shentaï ; par sa couleur et sa compacité. Son fond est joli. Elle est dense (lourde) avec une structure bien ordonnée. Un joli produit. Variété retenue.	285	8

4.3.4 Site 4

Variété (Obtenteur)	Commentaires	Poids (g)	Note (/10)
SHENTAÏ (RZ)	Feuilles rouge brun. Cœur vert un peu creux. Folioles de taille moyenne avec présence d'oreilles de lapin envolées dans la jupe. Bonne estampe ; couvre bien le paillage. Fonds soucoupés moyennement à peu couvrants (Un peu ouverts type pattes d'araignée. Parage important avec traces de pourritures (4/6 salades).	340,5	6,5
DIAR1611 (Vilmorin)	Feuillage rouge-brun un ton plus coloré que Shentaï. Assez bien remplie à cœur, folioles de taille moyenne. Fonds plats à soucoupés moyennement couvrants. Traces de pourritures généralisées qui partent au parage. Moins de salissure que Shentaï.	369	8

5- Conclusion

Au vu des résultats des essais, le réseau d'expérimentation de l'APREL a produit des conclusions qui sont résumées dans le tableau suivant pour les feuilles de chêne rouges :

Variété (obteneur)	HR	IR	Décision	Créneaux
ALEZAN (EZ)	EZ	BI16-37/Nr(0)	Non retenue	
AYARAÏ (RZ)	RZ	BI16-37/Nr(0)	Conseillée	du 5 au 31 octobre puis du 1er janvier au 28 février. Entre le 1er et le 10 novembre, demander l'avis d'un technicien
BELWEN (Vilmorin)	Vilmorin	BI16-37/Nr(0)	Conseillée	du 15 novembre au 25 décembre. Entre le 1er et le 15 novembre, demander l'avis d'un technicien
BOUCAN (EZ)	EZ	BI16-37	Conseillée	du 10 novembre au 31 décembre. Entre le 1er et le 10 novembre, demander l'avis d'un technicien
CAMELAÏ (RZ)	RZ	BI16-37/Nr(0)	Non retenue	
E917 (EZ)	EZ	Non renseignées	Non commercialisée	
LAKAN (EZ)	EZ	BI16-37/Nr(0)	Conseillée	du 15 janvier au 28 février
MONDRIAN (EZ)	EZ	BI16-37/Nr(0)	Conseillée	du 20 septembre au 5 octobre puis du 10 janvier au 10 février
NEHERAÏ (RZ)	RZ	BI16-37/Nr(0)	Conseillée	du 5 au 20 octobre puis du 15 janvier au 10 février
NOLWEN = DIAR1611 (Vilmorin)	Vilmorin	BI16-37/Nr(0)	A essayer	du 1er novembre au 31 décembre
SHENTAÏ (RZ)	RZ	BI16-37/Nr(0)	Conseillée	du 25 septembre au 10 octobre puis du 15 janvier au 31 mars

Actions A601, 602, 604, 605, 606, 608

Renseignements complémentaires auprès de :

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 :

