

**ESSAI DE VARIETES DE SALADES EN AGROBIO  
CULTURE D'HIVER SOUS GRAND TUNNEL RECOLTE AVRIL 2011**

**C. CARDET  
A. CHALINE – M. GIRAUD**

**CDDL**

**ARELPAL  
8.02.01.01**

**I - BUT DE L'ESSAI**

Définir pour le Maine et Loire les variétés de laitues les mieux adaptées en agriculture biologique pour une récolte d'hiver sous grand abri froid.

**II - MATERIEL ET METHODES**

Modalité	Variété	Obtenteur	Semence	Type	Résistance Brémia
1	JUMPER	Gautier	Bio	Laitue	1 à 26
2	COLBER	Gautier	Bio	Laitue	1 à 25, 27
3	ASTRACA	Vitalis	Bio	Laitue	1 à 27
4	ARCADIA	Rijk Zwaan	Non traitée	Laitue	1 à 27
5	NATALIA	Rijk Zwaan	Bio	Laitue	1 à 26
7	LAVIVA	Rijk Zwaan	Bio	Laitue	1 à 18 et 21 à 26
8	VERDON	Gautier	Bio	Batavia verte	1 à 27
9	OASIS	Gautier	Bio	Batavia blonde	1 à 25, 27
10	DONERTIE	Rijk Zwaan	Bio	Batavia blonde	1 à 27, Nr 0
11	ATTIRAI	Rijk Zwaan	Non traitée	Feuille de chêne rouge	1 à 27, Nr 0
12	KITONIA	Rijk Zwaan	Bio	Feuille de chêne blonde	1 à 27
13	BAKERO	Vitalis	Bio	Feuille de chêne blonde	1 à 27, Nr 0
14	PIMAN	Vitalis	Bio	Feuille de chêne rouge	1 à 27, Nr 0
15	TITOUAN	Vitalis	Bio	Feuille de chêne rouge	1 à 27, Nr 0

**CONDUITE DE L'ESSAI**

*Lieu* : mise en place à l'E.S.A.T. du Joncheray (49).

Grand tunnel froid de 9,30m de large. Semis en plaques de 94 alvéoles.

*Densité* : plantation sur 4 rangs espacés de 30cm X 30 cm entre plants sur le rang, soit 11,1 plantes/m<sup>2</sup>

Fertilisation : aucune. Sol argilo-limoneux.

Précédent : mâche/épinard. Plantation sur sol nu.

Dispositif : essai bloc à 3 répétitions ; parcelle élémentaire d'environ 20 plants.

	Date semis	Plantation	Niveau nitrate	Date récolte	Niveau nitrate
Laitue	6/12/2010	9/02/2011	68 ppm	20 et 27/04/2011	43 ppm
Batavia/Feuille de chêne	6/12/2010	9/02/2011	68 ppm		

**III - RESULTATS / DISCUSSION**

Laitue : test statistique Newman-Keuls et Kruskal-Wallis au seuil de 5% significatif sur le poids moyen

LAITUE		ASTRACA	ARCADIA	COLBER	LAVIVA	JUMPER	NATALIA
Poids moyen (g)		497 g <sup>A</sup>	498 g <sup>A</sup>	423 g <sup>A</sup>	431 g <sup>A</sup>	339 g <sup>B</sup>	439 g <sup>A</sup>
Homogénéité parcelle		Bien	Assez bien	Mauvaise	Bien	Assez bien	Très bien
Etat sanitaire		noctuelles	noctuelles	noctuelles	Sain	limaces	noctuelles, pucerons
Aspect de la plante	Etat dessous	Sain	Sain	Sain	Correct	Correct	Sain
	Volume	Très bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen
	Etagement	Très bien	Trop juste	Très bien	Bien	Correct	Correct
	Couleur feuille	Vert foncé	Vert moyen	Vert moyen	Vert clair	Vert moyen	Vert moyen
	Aspect de la feuille	Lisse	Lisse	Lisse	Lisse	Lisse	Lisse
Jupe	Epaisseur feuille	Moyenne	Epaisse	Moyenne	Epaisse	Moyenne	Epaisse
	Epaisseur côte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Epaisse	Moyenne	Epaisse
	Port	Dressé	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal	Horizontal
Pomme	Aspect / maturité	Formée	Formée	Pas de vrai pomme	Pas formée	Formée	Formée
	Volume	Très bon	Très bon	Très bon	Moyen	Moyen	Moyen
	Finition	Fermée	Demi ouverte	Ouverte	Ouverte	Demi ouverte	Ouverte
	Fermeté	Correcte	Correcte	Correcte	Ferme	Correcte	Ferme
	Remplissage	Très bien	Bien	Bien	Bien	Correct	Bien
Laitue rendue		Oui	Manque quelques jours	Oui	Manque quelques jours	Manque quelques jours	Oui
Aspect général		Correct	Moyen	Moyen	Très bien	Médiocre	Correct
Intérêt dans le système de production local		<b>RETENIR</b>	<b>REVOIR</b>	<b>ELIMINER</b>	<b>RETENIR</b>	<b>ELIMINER</b>	<b>REVOIR</b>

Batavia : test statistique Newman Keuls au seuil de 5% significatif sur le poids moyen.

<b>BATAVIA</b>		<b>VERDON</b>	<b>OASIS</b>	<b>DONERTIE</b>
<b>Poids moyen (g) / Stat</b>		<b>488 g<sup>A</sup></b>	<b>472 g<sup>A</sup></b>	<b>457 g<sup>B</sup></b>
<b>Homogénéité parcelle</b>		Très bien	Bien à très bien	Bien
<b>Etat sanitaire</b>		Sain		
<b>Aspect de la plante</b>	Forme dessous	Conique aigu	Conique moyen	Plat
	Volume	Très bon	Moyen à bon	Moyen à bon
	Étagement	Très bien	Correct	Bien
	Couleur feuille	Vert foncé	Blond	Vert clair
	Bord de feuille	Très dentelé	Dentelée	Très dentelée
	Port global	Tulipé	Étalé	Ramassé
<b>Jupe</b>	épaisseur feuilles	Épaisse	Moyenne	Moyenne
	épaisseur côtes	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Port jupe	Dressé	Dressé	Horizontal
<b>Batavia rendue</b>		Oui	Oui	Manque quelques jours
<b>Aspect général</b>		Très bien	Très bien	Très bien
<b>Intérêt dans le système de production local</b>		<b>RETENIR</b>	<b>RETENIR</b>	<b>RETENIR</b>

Feuille de chêne : test statistique Newman Keuls au seuil de 5% significatif sur le poids moyen.

<b>FEUILLE DE CHENE</b>		<b>KITONIA</b>	<b>BAKERO</b>	<b>TITOUAN</b>	<b>PIMAN</b>	<b>ATTIRAI</b>
<b>Poids moyen (g) / Stat</b>		<b>370 g<sup>A</sup></b>	<b>250 g<sup>B</sup></b>	<b>198 g<sup>B</sup></b>	<b>207 g<sup>B</sup></b>	<b>246 g<sup>B</sup></b>
<b>Homogénéité parcelle</b>		Bonne	Très bonne	Mauvaise	Assez bien	Très bonne
<b>Etat sanitaire</b>		Sain				
<b>Aspect de la plante</b>	Volume	Moyen	Moyen	Faible	Faible	Bon
	Étagement	Bien	Correct	Trop juste	Correct	Correct
	Couleur feuille	Vert foncé	Vert moyen	Rouge-marron	Rouge-marron	Rouge
	Aspect de la feuille	Lisse	Cloquée	Cloquée	Lisse	Lisse
	Bord de feuille	Ondulations larges	Ondulations larges	Ondulations larges	Ondulé	Ondulations larges
	Cœur	Rempli	Dense	Dense	Peu rempli	Rempli
<b>Jupe</b>	Épaisseur feuille	Mince	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Mince
	épaisseur côtes	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Fine
<b>F. de Chêne rendue</b>		Oui	Oui	Manque qq jours	Manque qq jours	Oui
<b>Aspect général</b>		Bien	Bien	Médiocre	Médiocre	Correct
<b>Intérêt dans le système de production local</b>		<b>RETENIR</b>	<b>REVOIR</b>	<b>ELIMINER</b>	<b>ELIMINER</b>	<b>REVOIR</b>

#### IV – CONCLUSION

**COLBER** est une variété présentant un volume moyen relativement dense avec une importante hétérogénéité de culture. Depuis deux ans cette variété marque le pas sur ce créneau de récolte avec un poids moyen 15-20% inférieur aux meilleures variétés de cet essai. Les bons résultats obtenus à cette période les premières années de commercialisation de cette variété ne se reproduisent plus.

**JUMPER** est revue cette année pour affiner les observations de 2010. Le poids moyen est faible dans cet essai et le port est étalé. **JUMPER** n'est pas retenue vu qu'elle n'apporte pas de plus qualitatifs sur ce créneau de production printanier sous abri.

**ASTRACA** présente des feuilles vertes foncées, épaisses et brillantes. Cette plante est relativement rustique au vu de l'homogénéité des répétitions avec un bon poids moyen. **ASTRACA** a un réel intérêt pour ce créneau de production vu les résultats obtenus par contre elle n'attend pas au champ auquel cas la période de récolte est courte.

**ARCADIA** présente un poids moyen correct pour cette récolte. La pomme a un bon volume bien que l'étagement entre la jupe et la pomme apparaît trop juste. Les conditions douces du printemps ont favorisé ce type de plante sensible aux basses températures. Elle sera revue en 2011 sur ce créneau de production.

**LAVIVA** est intéressante sur le plan qualitatif (volume, couleur de feuille vert clair, étagement) avec dans cet essai un poids moyen 10 % inférieur à Astraca mais elle peut attendre en culture. **LAVIVA** confirme les résultats de 2010 et répond aux attentes des maraîchers pour le type laitue

**NATALIA**, variété très homogène aux feuilles de couleur vert moyen, a un volume de pomme et un poids moyen correct. A noter sa sensibilité aux pucerons présents sur la première couronne de feuilles de la base. Elle sera revue en 2011 pour confirmer ces premières observations encourageantes.

**VERDON**, batavia de référence pour le type vert sur ce créneau de production comme Grinie, présente toujours un volume et un poids moyen correct même si les conditions climatiques printanières sont froides.

**OASIS**, batavia de référence pour le type blond, a un poids proche de Verdon vu la douceur du printemps 2011. Les feuilles sont moins dentelées que Verdon. Avec un port dressé, la coupe est facile ainsi que la mise en colis.

**DONERTIE** présente dans notre essai un meilleur aspect qu'en 2010. Cette batavia, ouverte sans pomme, a un feuillage très dentelé pour un port ramassé. Elle sera revue en 2011 sur ce créneau de production pour confirmation des observations.

**KITONIA** présente un bon volume (370 grammes) avec une couleur de feuillage vert foncé qui explique le poids moyen très correct. L'homogénéité de la parcelle est bonne.

**BAKERO** est une feuille de chêne de petit volume, dense et de couleur vert foncé. Elle présente un rendement inférieur à Kitonia. Elle sera revue en 2012 sur ce créneau de production pour confirmation des observations.

**PIMAN** et **TITOUAN** sont deux feuilles de chêne rouge qui manquent de volume pour cette période de production avec une hétérogénéité de plantes assez importante. Elles ont les mêmes caractéristiques qualitatives et ne répondent pas à nos critères qualitatifs et quantitatifs pour ce créneau de production.

**ATTIRAI** présente un poids moyen intéressant pour une feuille de chêne rouge. La couleur rouge est dominante sur les feuilles externes avec un peu de couleur verte à l'intérieur du cœur. Elle sera revue en 2012 pour confirmer ces observations.

---

---

Année de mise en place : 2008 ACTION en cours Année de fin de l'action : 2012

Renseignements complémentaires : C.CARDET - CDDL 5 Place de la République BP 60085 49250 Beaufort en Vallée. Tél : 02 41 68 97 47

---

---