



CTEM  
Salade 2019 – variétal (2)

Juin - septembre 2019  
Code essai 2019E036N8

# Salade 2019 – variétal (2)

## Objectifs de l'essai

- Tester 20 variétés de salade en saison fraîche

Variétés	Distributeur	Types variétaux
ANALORA <sup>C</sup>	VOLTZ	Plante compacte, bien équilibrée, petite feuille ronde à cœur
ANTOLINA <sup>C</sup>	VOLTZ	Vert brillant, plante compacte bien équilibrée
ARPEGE <sup>A</sup>	TECHNISEM	Résistante à la chaleur, feuilles vert claire
BLONDE DE PARIS <sup>A</sup>	TECHNISEM	Pomme vert clair, feuilles cloquées et ondulées
EDEN <sup>A</sup>	TECHNISEM	Pomme ferme, feuilles cloquées bien découpées
EDOUARDO <sup>A</sup>	VOLTZ	Pomme ronde, très bien équilibrée, remplissage précoce
GEORGIA <sup>A</sup>	KNOWN YOUR SEED	Pomme volumineuse, vert clair
GINA <sup>A</sup>	TECHNISEM	Pomme volumineuse, rouge, feuilles rouge peu cloquées
GREAT LAKES 659 <sup>A</sup>	TECHNISEM	Pomme volumineuse, feuilles vert foncé
JASPERINAS <sup>A</sup>	VOLTZ	Plante bien structurée et équilibrée
MEDITATION <sup>A</sup>	RIJK ZWAAN	Bonne résistance à la chaleur, pomme dense, vert foncé
MINETTO <sup>A</sup>	TECHNISEM	Bonne résistance à la chaleur, feuilles finement découpées
OKAYAMA <sup>C</sup>	TAKII SEED	Résistante à la chaleur, petite pomme, vert foncé
PIERRE BENITE <sup>A</sup>	TECHNISEM	Pomme volumineuse, feuilles légèrement cloquées
SEURAT <sup>C</sup>	VOLTZ	Belle couleur rouge brillant avec un dessous rond
TAHOMA <sup>A</sup>	TECHNISEM	Résistante à la chaleur, pomme ferme, vert foncé
TOTANA <sup>B</sup>	VOLTZ	Croissance rapide, de couleur vert foncé
TRINITY <sup>A</sup>	TECHNISEM	Très résistante à la chaleur, pomme dense, vert moyen
VERDANA <sup>A</sup>	TECHNISEM	Résistante à la chaleur, gros calibre vert blond
XANADU <sup>B</sup>	VOLTZ	Mini romaine, goût sucré

<sup>A</sup> Type Batavia ; <sup>B</sup> Type Romaine ; <sup>C</sup> Type Beurre

# Salade 2019 – variétal (2)

## Matériel et méthode

- **Dispositif expérimental**
  - Facteur : 20 variétés
  - Parcelles élémentaires : 3,9 m<sup>2</sup> (1,2 m x 4 m) ; 2 lignes de plantation
  - Blocs de Fisher, 3 répétitions
  - Surface de l'essai : 234 m<sup>2</sup>
- **Variables observées et mesurées**
  - Stades de développement (BBCH), rendements, poids moyens, calibres, ANOVA
- **Conduite culturale**
  - Précédent cultural : salade 2019 - variétal
  - Travail du sol : herse, rotobutte
  - Semis le 24/06 en pépinière dans des plaques alvéolées
  - Plantation le 29/07 à 0,3 m x 0,6 m (55 000 plants/ha) à Néra sur un sol sablo limoneux puis paillage (*Rhodes Grass*)
  - Fertilisation : 68N – 111P – 0K au semis
  - Fertirrigation : 2 formulations d'engrais 1 fois tous les 15 jours 92N – 104P – 68K au total
  - Traitement phytosanitaire : 3 insecticides contre les chenilles
  - Irrigation : 2 h tous les 3 jours en goutte à goutte (goutteurs tous les 20 cm avec un débit de 1,6 l/h)
  - Récoltes à 45 JAP selon la classification IFEL



# Salade 2019 – variétal (2)

## Résultats

- Rendements et caractéristiques morphologiques à 45 JAP

Variétés	Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
	Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
BLONDE DE PARIS	33,1	26,1	36,3	781,1	100%	0%	0%	42,6 <sup>a</sup>	-
TAHOMA	21,6	21,1	22,2	867,2	71%	29%	0%	41,6 <sup>a</sup>	-
JASPERINAS	20,2	25	22,2	822,2	58%	42%	0%	41,3 <sup>a</sup>	-
GREAT LAKES 659	17,6	25	27,8	783,3	90%	10%	0%	40,8 <sup>ab</sup>	-
GINA	32,9	27,4	45,8	913,3	100%	0%	0%	40,5 <sup>ab</sup>	-
EDOUARDO	22,4	21,4	29,2	699,4	56%	44%	0%	35,7 <sup>abc</sup>	-
TOTANA	36,1	33,1	33,1	720	100%	0%	0%	35,7 <sup>abc</sup>	-
EDEN	25,9	21,7	39,6	1469,6	75%	19%	6%	34 <sup>abc</sup>	-
ANTOLINA	43,3	18,1	38,4	582,2	86%	14%	0%	30,7 <sup>abcd</sup>	-
VERDANA	23,1	23,9	31,1	551,1	100%	0%	0%	30,7 <sup>abcd</sup>	-
OKAYAMA	47,3	20,8	34,2	502,8	0%	96%	4%	29,7 <sup>abcd</sup>	-
ANALORA	39,9	16,8	39,4	752,6	86%	14%	0%	29,5 <sup>abcd</sup>	-
XANADU	35,4	19,3	31,7	627,2	100%	0%	0%	29,3 <sup>abcd</sup>	-
MINETTO	27,3	21	36	713,9	77%	23%	0%	29 <sup>abcd</sup>	-
TRINITY	21,1	21,6	31,6	547,2	63%	37%	0%	28,5 <sup>abcd</sup>	-
GEORGIA	23,6	24,8	43,7	665	73%	27%	0%	26,5 <sup>abcd</sup>	-
PIERRE BENITE	23,4	22	39,7	568,9	93%	7%	0%	25 <sup>abcd</sup>	-
MEDITATION	36,6	19,4	38,3	530	100%	0%	0%	22,5 <sup>bcd</sup>	-
ARPEGE	14	14,8	19,7	254,4	0%	0%	100%	17,3 <sup>cd</sup>	-
SEURAT	71,3	14,6	20,6	238,3	83%	17%	0%	14,6 <sup>d</sup>	-

Cat. 1 : pas de dommages sur les feuilles extérieures ; Cat. 2 : des dommages sur 1 à 4 feuilles extérieures ; Cat. 3 : des dommages sur plus de 4 feuilles extérieures  
Les variables dont les lettres sont différentes, diffèrent au seuil 5%

# Salade 2019 – variétal (2)

## Résultats

- **Coût de l'essai (234 m<sup>2</sup>) : F**

### 216 m<sup>2</sup> irrigués

<b>Travaux mécanisés</b>	<b>2 300 F</b>
<b>Approvisionnements</b>	<b>25 900 F</b>
- Engrais	2 500 F
- Pépinière, semences	7 000 F
- Traitement	1 400 F
- Irrigation (AEP)	15 000 F
<b>Main d'œuvre</b>	<b>F</b>
- Semis pépinière	2 600 F
- Plantation	12 000 F
- Paillage	F
- Traitements	1 100 F
- Fertilisation et fertirrigation	900 F
- Récolte, tri, pesée	F
<b>Charges opérationnelles / 234 m<sup>2</sup></b>	<b>F</b>

- **Prix de revient : F/kg**

- BLONDE DE PARIS : 56,9 F/kg	- ANTOLINA : 82,1 F/kg
- TAHOMA : 58,3 F/kg	- MINETTO : 83,5 F/kg
- GREAT LAKES 659 : 59,3 F/kg	- TRINITY : 85 F/kg
- GINA : 59,8 F/kg	- XANADU : 88,1 F/kg
- JASPERINAS : 64,3 F/kg	- ANALORA : 89 F/kg
- EDEN : 71,2 F/kg	- GEORGIA : 91,8 F/kg
- TOTANA : 74,2 F/kg	- PIERRE BENITE : 96,8 F/kg
- EDOUARDO : 74,9 F/kg	- MEDITATION : 107,4 F/kg
- VERDANA : 78,9 F/kg	- ARPEGE : 139,8 F/kg
- OKAYAMA : 81,6 F/kg	- SEURAT : 191,1 F/kg



(3) BLONDE PARIS (BATAVIA)



(4) TAHOMA (BATAVIA)



(5) ANTOLINA (BEURRE)

# Salade 2019 – variétal (2)

## Conclusion / Perspectives

- Rendement en saison fraîche x10 par rapport à la saison chaude (CTEM, 2019)
- Rendements / type

BATAVIA	BEURRE	ROMAINE
BLONDE DE PARIS (42,6 t/ha)	ANTOLINA (30,7 t/ha)	TOTANA (35,7 t/ha)
TAHOMA (41,6 t/ha)	OKAYAMA (29,7 t/ha)	XANADU (29,3 t/ha)
JASPERINAS (41,3 t/ha)	ANALORA (29,5 t/ha)	
GREAT LAKES 659 (40,8 t/ha)	SEURAT (14,6 t/ha)	
GINA (40,5 t/ha)		

- Type BATAVIA très productive
- Identifier le marché des types Batavia, Beurre, Grasse, Romaine, Coupées
- Vérifier le comportement post-récolte

## Référence bibliographique

MEIER, U. 2001. Stades phénologiques des mono et dicotylédones cultivées – BBCH monographie. Rapport Fédéral de Recherches Biologiques pour l'Agriculture et les Forêts (Allemagne)

CTEM. 2019. Salade 2019 - variétal

CTIFL. 1997. Les laitues. Paris : CTIFL, SERAIL. 281 p.



(6) OKAYAMA (BEURRE)



(7) TOTANA (ROMAINE)



(8) XANADU (ROMAINE)



CTEM  
Fiches variétales salade 2019 (2)



# ANALORA

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
39,9	16,8	39,4	752,6	86%	14%	0%	29,5	-



# ANTOLINA

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
43,3	18,1	38,4	582,2	86%	14%	0%	30,7	-



# ARPEGE



Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)			
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)
14	14,8	19,7	254,4

Rendements				
Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
0%	0%	100%	17,3	-



# BLONDE DE PARIS



Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)			
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)
33,1	26,1	36,3	781,1

Rendements				
Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
100%	0%	0%	42,6	-





# EDEN

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
25,9	21,7	39,6	1469,6	75%	19%	6%	34	-



# EDOUARDO

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
22,4	21,4	29,2	699,4	56%	44%	0%	35,7	-



# GEORGIA



## Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)

Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)
23,6	24,8	43,7	665

## Rendements

Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
73%	27%	0%	26,5	-



# GINA

## Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)

Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)
32,9	27,4	45,8	913,3

## Rendements

Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
100%	0%	0%	40,5	-



# GREAT LAKES 659



## Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)

Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)
17,6	25	27,8	783,3

## Rendements

Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
90%	10%	0%	40,5	-



# JASPERINAS

## Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)

Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)
20,2	25	22,2	822,2

## Rendements

Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
58%	42%	0%	41,3	-



# MEDITATION

## Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)

## Rendements

Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
36,6	19,4	38,3	530	100%	0%	0%	22,5	-



# MINETTO

## Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)

## Rendements

Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
27,3	21	36	713,9	77%	23%	0%	29	-





# OKAYAMA

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
47,3	20,8	34,2	502,8	0%	96%	4%	29,7	-



# PIERRE BENITE

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
23,4	22	39,7	568,9	93%	7%	0%	25	-





# SEURAT

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
71,3	14,6	20,6	238,3	83%	17%	0%	14,6	-



# TAHOMA

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
21,6	21,1	22,2	867,2	71	29%	0%	41,6	-



# TOTANA



## Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)

Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)
36,1	33,1	33,1	720

## Rendements

Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
100%	0%	0%	35,7	-



# TRINITY



## Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)

Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)
21,1	21,6	31,6	547,2

## Rendements

Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
63%	37%	0%	28,5	-





# VERDANA

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
23,1	23,9	31,1	551,1	100%	0%	0%	30,7	-



# XANADU

Caractéristiques du plant (moy. sur la meilleure Cat.)				Rendements				
Nb de feuilles	H (cm)	Ø (cm)	Pds (g)	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Total (t/ha)	Rebus (t/ha)
35,4	19,3	31,7	627,2	100%	0%	0%	29,3	-

