



**Cahier des charges AB  
Essai de lutte contre les maladies  
Variété Longor**

Christian PORTENEUVE - C.T.I.F.L.

F. MOULIN - J. GUILLERM - Station d'essais de cultures légumières - Pleumeur Gautier

**BUT DE L'ESSAI**

Tester l'influence de pulvérisation d'un complexe **Top-phyt culture** sur la qualité sanitaire de la culture et sur ses caractéristiques de récolte.

La préparation Top-Phyt culture (*Engrais pour pulvérisation foliaire conforme à la norme NFU 42-003-1 Sodicalima - 72460 Savigné l'Evêque*) est un complexe d'oligo-éléments : bore, cobalt, cuivre, manganèse, zinc, contenant également des extraits de plantes : ortie, prêle, tanaïsie, dans lequel une image des maladies de la plante (mildiou, botrytis, sclerotium cepivorum de l'échalote) est introduite selon les méthodes homéopathiques.

**METHODE EXPERIMENTALE**

Essai bloc à 4 répétitions avec analyse statistique. Essai réalisé sur une parcelle en C<sub>2</sub>.

Variété : **Longor** calibre 28 - 30 mm (30 g) dont les semences ont été reproduites à la station en 1999 conformément au cahier des charges de l'agriculture biologique.

Parcelle élémentaire : 100 touffes sur 4 rangs.

Plantation sur bandes de plastique noir de 25µ (1,25 m). Planches de 1,40 m.

Densité de plantation : 20 cm sur les rangs pour des planches de 1,40 m soit 142 900 touffes / ha.

***Programme des applications :***

Dates d'application	9 mai	15 mai	29 mai	10 juin
Témoin	-	-	-	-
Iso 1	X	-	-	-
Iso 2	X	X	-	-
Iso 4	X	X	X*	X*

Les traitements ont eu lieu sur la base de 5 l / ha de Top-phyt culture et 1 l / ha de mouillant Héliosol pour 400 l / ha de bouillie avec des Buses Albuz à fentes jaunes à 2 kg de pression.

Les 2 premières applications sont réalisées avec une image Botrytis et Sclerotium et les 2 dernières\* sont complétées avec l'image mildiou.

**DEROULEMENT DE LA CULTURE**

***Précédent cultural*** : Chou pomme d'automne et d'hiver ayant reçu une fertilisation organique sous forme de compost de déchets verts bio (terreau d'Iroise à 800 kg / m<sup>3</sup>) en mai 1999.

Analyse de	pH	M.O. % N x 20	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Dyer	K <sub>2</sub> O	Mg O	Mn	Cu	Zn EDTA	Bore Sol. eau	Mo oxal	CEC Meq/100g
	<b>Terre 1999</b>	7,5	3,2	1240	595	155	33	4,3	5,1	0,41	0,016

***Les semences n'ont pas été trempées à l'eau chaude.***

***Plantation manuelle*** : le 15 mars.

***Fertilisation*** : Pas de fertilisation.

***Protection sanitaire*** : Selon protocole.

***Soulevage*** : le 24 juillet à 131 jours et mise en caisses pour séchage en serre ensuite.

**Conditions climatiques**

La plantation s'est faite dans de bonnes conditions. De la plantation au 10 avril, les températures sont inférieures aux normales. Avril est doux et pluvieux (2 fois la moyenne). La pluviométrie est bien répartie (17 jours) sur mai qui est dans la normale en température. Juin est plutôt sec jusqu'au 19, la dernière décade étant plus fraîche et plus pluvieuse. Juillet a été froid et extrêmement pluvieux avec des pluies quotidiennes jusqu'au 15.

**RESULTATS**

**Notations en culture**

**Le 31 mai** : C1 = plantes manquantes, C2 = plantes naines, C3 = développement intermédiaire  
 xM = nombre de plantes concernées par une attaque de mildiou

Blocs	Iso 1	Iso 2	Iso 4	Témoin
I	2 C2, 3 C3, 0M	4 C3, 0M	1 C1, 3 C3, 0M	1 C1, 1M
II	1 C1, 1 C2, 0M	1 C3, 0M	1 C1, 1 C2, 3 C3, 1M	1 C1, 1 C2, 1 C3, 0M
III	1 C1, 1 C2, 3 C3, 1M	2 C2, 2 C3, 0M	2 C3, 0M	2 C2, 4 C3, 0M
IV	0M	1 C1, 3 C3, 0M	1 C2, 6M(foyer)	1 C1, 1 C2, 0M

A cette date la culture est saine et on n'observe pas de différence en relation avec les traitements.

**Le 22 juin** Notation mildiou (*Peronospora destructor*) : note de 0 à 5

Blocs	Iso 1	Iso 2	Iso 4	Témoin
I	3	3	3	3
II	3	3	3	3
III	5	5	4	4
IV	3.5	5	5	4
<b>Moy</b>	<b>3.6</b>	<b>4</b>	<b>3.8</b>	<b>3.5</b>

La maladie a beaucoup progressé, surtout à partir du 8 - 10 juin et les niveaux de destruction du feuillage sont assez importants et bien répartis entre les parcelles. A ce moment, on notait de façon homogène la présence dans les parcelles de *botrytis squamosa*.

#### Rendement en T / ha et caractéristiques de récolte (moyenne des 4 répétitions)

	Taux de division	Poids Moyen (g)	19-24 mm / Pm en g	24-30 mm / Pm en g	30-36 mm / Pm en g	36-40 mm / Pm en g	Rdt Total	Déchets Fin 09
<b>Témoin</b>	5.6	23.5	4.7 / 16.5	10.8 / 25.5	3.2 / 37.5	0	<b>18.8</b>	<b>0.1</b>
<b>Iso 1</b>	5.6	23.5	4.7 / 16.5	11.1 / 25.8	2.8 / 37.1	0	<b>18.5</b>	<b>0.2</b>
<b>Iso 2</b>	5.8	23.1	4.6 / 16.2	11.0 / 25.0	3.2 / 34.7	0.1 / 77	<b>18.9</b>	<b>0.2</b>
<b>Iso 4</b>	5.9	24.0	4.5 / 16.1	11.0 / 25.3	4.6 / 38.2	0	<b>20.1</b>	<b>0.2</b>
Test NK 5% Cv =			6.5 % <b>Ns</b>	7.5 % <b>Ns</b>	31.6 % <b>Ns</b>		6.5 % <b>Ns</b>	

Analyse statistique sur les rendements.

Pas de différence entre les rendements net ni dans les ventilations par calibre.

**Suivi de l'azote nitrique** dans le sol ( 0 - 30 cm et 30 - 60cm : **nitrachek** ).

	16 mars	5 mai	29 mai	22 juin
0-30	42	47	14	21
30-60	24	31	32	35

Les niveaux d'azote disponibles sont assez faibles et recoupent ceux observés l'an passé. Il nous manque la valeur de mi-avril qui correspond en général à un pic de minéralisation sous plastique.

#### **CONCLUSION**

Nous n'avons pas observé, dans cet essai, de différence relative à l'état sanitaire des parcelles en fonction des différents traitements foliaires réalisés par la technique de **l'isothérapie**.

Ceci, bien que mildiou et botrytis aient été présents.

CODE RNED

année de mise en place : 1999

ACTION ~~PERMANENTE~~ - ~~TERMINEE~~ - A POURSUIVRE

**RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES AUPRES DE : Christian PORTENEUVE**

S.E.C.L. - Le Glazic 22740 PLEUMEUR GAUTIER Tél. 02 96.22.19.40 - Fax. 02 96.22.17.17