

Christian PORTENEUVE - C.T.I.F.L.
Jérôme CRENN – François MOULIN – Joseph GUILLERM
Station d'Essais de Cultures Légumières – Pleumeur Gautier

BUT DE L'ESSAI

Tester l'efficacité de filets verticaux en lutte contre la mouche du chou et vérifier sur du brocoli planté, l'intérêt d'une culture associée (chou/radis).

Essai mis en place sur une plantation de chou brocoli et sur une parcelle AB.



METHODE EXPERIMENTALE ET DEROULEMENT DE LA CULTURE

Matériel utilisé :

Filet vertical (Andermatt BIOCONTROL AG) : Sets filets de 50 m de longueur.

(476 € le set avec piquets). Ce set filet est utilisé sur 2 répétitions (à droite sur la photographie).

Filet en polyéthylène (UV-Stabil à maillage fin). La hauteur totale du filet est de 1.85 m.



Un autre filet, utilisé sur 2 répétitions (à gauche sur la photographie), est copié sur le modèle Andermatt Biocontrol.

Les piquets utilisés sont plus bas (1.20 m contre 1.40 m pour le modèle suisse).

Le film utilisé pour constituer le filet est un tissé : Microklima replié en double épaisseur. Ce film est traditionnellement utilisé en bâchage sur pépinière de choux.

Nous avons réduit la hauteur à 1.20 m suite à l'essai de l'an passé pour diminuer la prise au vent qui peut être conséquente dans notre région.

Nous avons également renforcé la tenue au vent en installant des piquets tous les 2 m (contre 4 m en recommandation).

Modalités étudiées

Essai bloc avec split-plot à 4 répétitions.

Facteur 1 : clôture et témoin sans clôture.

Facteur 2 : culture associée :

Un plant minimotte avec un brocoli seul

Un plant minimotte avec un brocoli/radis (photo)



Déroulement de la culture

Semis des plaques de 240 le 7 mars.

Elevage des plants en serre verre avec fertilisation organique (1 g d’N / plaque - solufeed 6-5-6 à partir du stade première feuille du chou pour les brocoli seuls les brocolis/radis ont reçu 2 g d’N par plaque).

Précédent cultural : chou-fleur de novembre.

Plantation le 3 mai Arrachage des plants le 20 juin à 48 j.

Variété : **Marathon** semence non traitée. Densité de plantation : 0.5 x 0.5 m

Parcelle élémentaire : 7 rangs de 14 plantes soit 98 individus par condition.

Les rangs de brocoli et ceux des brocolis/radis sont alternés.

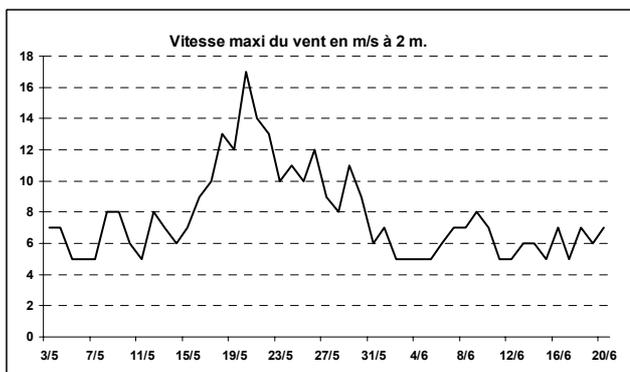
RESULTATS

Tenue au vent : Sur fin mai, nous avons connu une période ventée. Il a fallu haubaner les piquets pour assurer un maintien du dispositif.

Développement végétatif :

La clôture agit également dans notre dispositif, comme un brise vent qui favorise la croissance végétative des plants dans l’enceinte.

Les radis sont vite montés à fleurs. Sous la modalité clôture, ils font tout de même une certaine concurrence au brocoli.

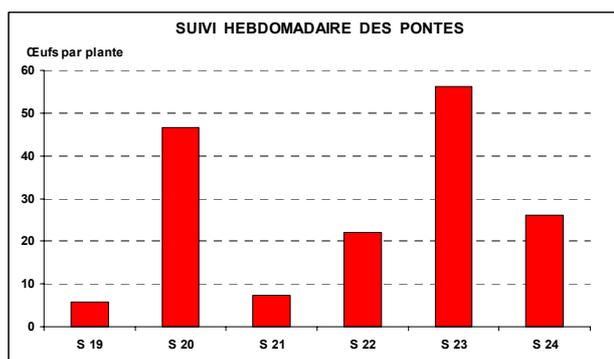


Activité de ponte

Afin de suivre les pontes de mouche, 10 feutrine ont été déposées au collet des plants de brocolis dans les parcelles non clôturées.

Le seuil de nuisibilité est de 7 œufs par semaine et par plante (Brunel 1998).

L’expérimentation s’est déroulée sous une forte activité de ponte.

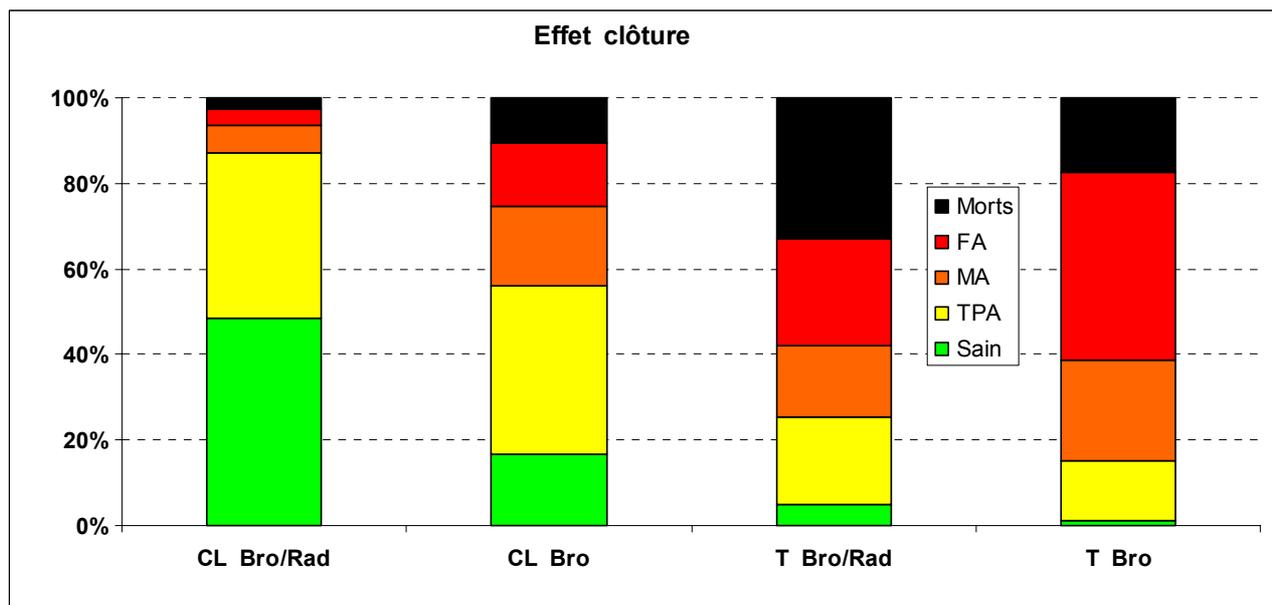


Les notations des dégâts ont été faites 48 jours après la plantation.

Les plants sont arrachés et notés en 5 classes.

Sains – Très peu attaqués (TPA) – Moyennement attaqués (MA) – Fortement attaqués (FA) - Plante morte.
 Dans le cas de l'association brocoli/radis, les notations ont eu lieu sur les 2 plantes de façon séparée.

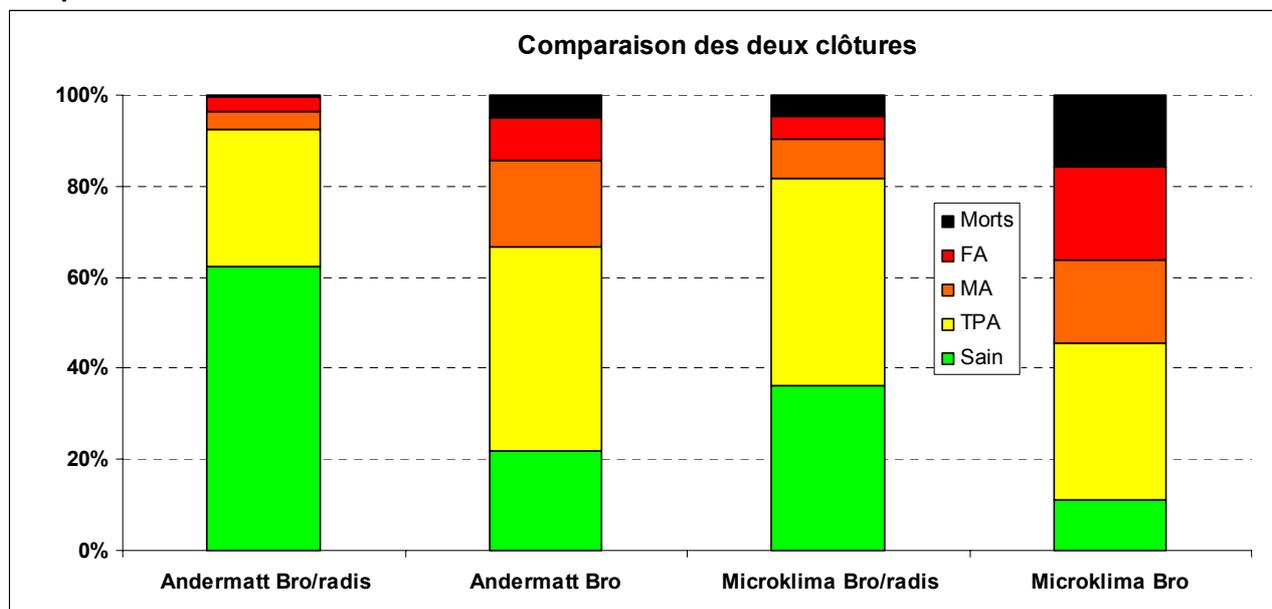
Distribution dans les classes en %	Sains	Très peu attaqué	Sain + TPA	Moyennement attaqué	Attaque forte	Plant mort
Clôture brocoli/radis	49.2	37.8	87	6.4	4.1	2.6
Clôture brocoli	16.6	39.5	56.1	18.6	14.8	10.5
Témoin brocoli/radis	4.8	20.4	25.2	16.8	25.0	32.9
Témoin brocoli	1.3	13.8	15.1	23.5	44.1	17.3
Effet clôture	S	S	S	S	S	S
Effet culture associée	S		S		S	



L'effet clôture est significatif. Pour les plants de brocoli, si on associe la classe des plantes saines et très peu attaquées, nous passons de 15 % pour le témoin à 56 % pour la condition clôture.

Le fait d'associer le radis au brocoli augmente significativement la protection du brocoli surtout dans l'enceinte clôturée.

Comparaison des deux clôtures



Il semble que les résultats aient été meilleurs avec la clôture Andermatt bio control.
Le nombre de répétition ne permet pas de l'affirmer. Le film étant plus souple, il est plus difficile à installer.
Nous avons pu remarquer également la présence de mouches entre les deux épaisseurs, ce qui laisse présager le passage de certaines d'entre elles.

CONCLUSION

La fréquence des cultures de crucifères est importante dans les zones légumières du nord Bretagne. En agriculture biologique, il n'est pas rare que deux crucifères se succèdent, ce qui est le cas dans notre expérimentation.

Il est possible qu'en mai quelques adultes aient pu émerger de la parcelle.

Comme l'an passé, la protection n'est pas totale (56 % de plants sains et très peu attaqués). L'association du radis qui continue son cycle en fleurissant améliore la protection du brocoli, mais elle cause une certaine concurrence à la culture.

Le problème à résoudre est celui de la tenue au vent.

Année de mise en place : 2005

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES AUPRES DE :

Christian PORTENEUVE - Station d'Essais de Cultures Légumières - Le Glazic 22740 PLEUMEUR GAUTIER
Tél. 02.96.22.19.40 - Fax. 02.96.22.17.17 – e-mail : ch.porteneuve@wanadoo.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique - Mouche du chou – Protection mécanique

Diffusion publique totale (internet) réservé à intranet confidentielle
