

## Objectifs des essais

L'installation des cultures de chou en AB, l'été, peut être fortement compliquée par de fortes présences d'altises. Ce petit coléoptère décape les feuilles de choux, les perforant, diminuant la surface photosynthétique des quelques feuilles présentes sur les plants de façon parfois très importante.

L'objectif de cet essai est de tester la protection des plantations de choux de façon mécanique en déposant une fine couche d'argile sur les feuilles. L'argile est déjà utilisée sur de nombreuses cultures contre les pucerons et mouches essentiellement. Elle modifie le toucher et le goût de la plante, perturbant la reconnaissance de l'hôte par le ravageur.

## Matériel et Méthodes

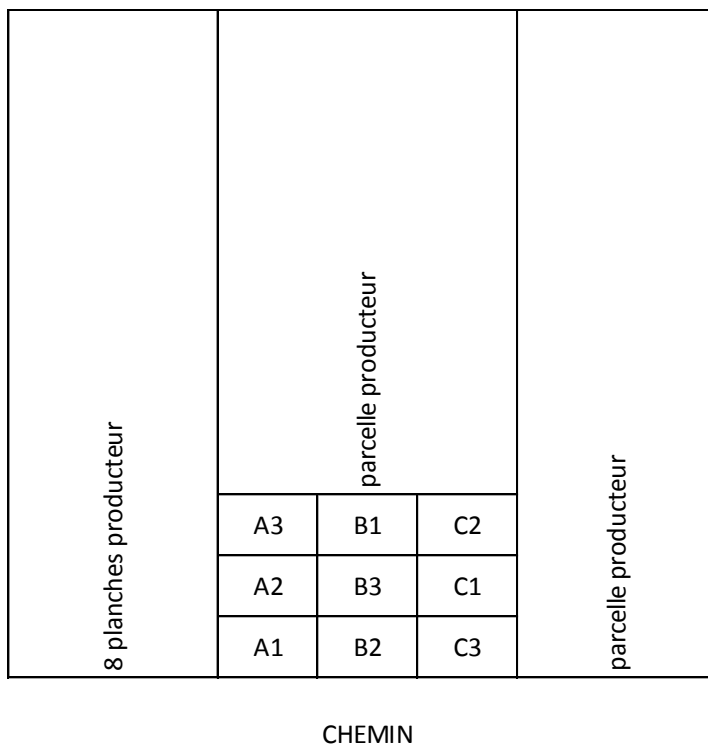
Essai mis en place à l'EARL ORAN Nicolas le 1<sup>er</sup> juillet, sur une plantation du 25 juin.

		Argile	dose	Remarque
1	Témoin	-	-	
2	Sokalci arbo	Kaolinite	50 kg/ha	Pulvérisation avec heliosol en mouillant à 0,2 %
3	Bento shell	Bentonite	30 kg/ha	En poudrage

Traitement hebdomadaire du 06/07 au 03/08

## Plan des essais

Dispositif : essai bloc à 3 répétitions et à 3 modalités ; parcelle élémentaire de 15 mètres linéaires de planche.



## Conduite

- Lieu : Corné
- Sol : limono sableux
- Précédents :
- Variété- : bloc A+B : variété chou vert  
- : bloc C : variété chou rouge

## Notations

Chaque semaine : comptage du nombre d'altises sur 10 plants par modalité et application des traitements.

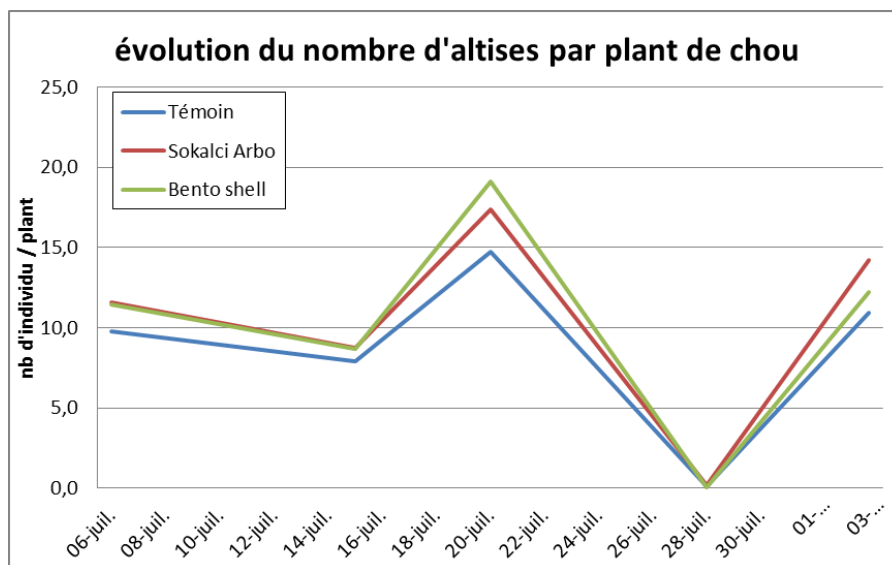
Ceux-ci ont été effectués les 06/07 ; 15/07 ; 20/07 ; 28/07 ; 03/08

Notation des dégâts : sur 10 plants par modalité, estimation de la surface foliaire « perdue » par les morsures d'altises. Notation sur une feuille de

base, une feuille de milieu de plante et la dernière feuille ouverte du sommet puis moyenne des trois feuilles pour obtenir une moyenne par plant. Notation les 21 juillet et 11 août.

## RESULTATS

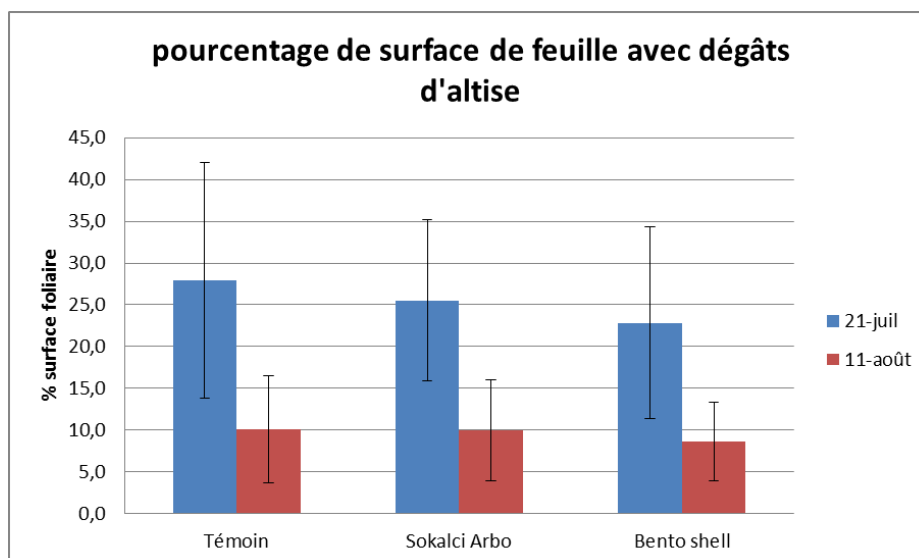
### Suivi des populations



Dès la plantation, le nombre d'altise par plant est très élevé et continue d'augmenter au cours des semaines obligeant le producteur à intervenir le 23 juillet pour assainir la parcelle et ainsi limiter l'impact du coléoptère sur la croissance des choux. L'intervention a permis de faire redescendre le nombre d'altises par plant à moins de 1 la semaine suivante.

L'objectif de l'essai étant de protéger le début de culture, les traitements à base d'argile ont été arrêtés le 3 août. Les pluies du 13 et 14 août ont permis elles aussi de faire baisser la pression dans la parcelle.

### Suivi des dégâts



La baisse de surface attaquée entre le 21 juillet et le 11 août s'explique par la croissance des plantes et donc l'augmentation de la surface foliaire totale. Au cours de ces deux notations on observe que les dégâts d'altise sont plutôt restés sur les feuilles de base et de milieu de plante. Au 11 août, on observe les altises essentiellement sur le bas et le milieu de plante. Elles commencent à arriver en tête (présence d'adultes et perforation sur les feuilles du bourgeon apical).

Malgré des moyennes de pourcentages de surface foliaires attaquées légèrement différentes, les écarts-types importants ne permettent pas de différencier les modalités testées. L'analyse statistique montre que les différences entre modalités sont faibles et non significatives (test de Newman-Keuls).

## Notation à la récolte.

A la récolte, des pesées ont été faites pour s'assurer que les applications d'argiles n'avaient pas pénalisé le développement des plantes.

pois moyen par tête (kg)	chou vert (A et B)	chou rouge ( C )
Témoin	1,113	0,688
sokalciarbo	1,522	0,731
bentoshell	1,174	0,993

Les têtes de choux étaient de taille relativement hétérogène. Les tests statistiques ne montrent pas de différence entre les modalités. Les applications d'argiles n'ont donc pas pénalisé l'installation et la croissance des plantes.

## Discussion

Lors de l'application des produits, on constate que le bento-shell (poudrage) colle difficilement aux feuilles. Il doit être appliqué tôt le matin pour profiter de la rosée. Le Sokalciarbo permet un meilleur « nappage » des feuilles. Cependant, la couverture des feuilles reste assez irrégulière.

Avec le matériel dont nous disposons, il est difficile d'augmenter la dose d'argile appliquée, de diminuer la dilution ou de diminuer la taille des gouttelettes (problème de bouchage des buses) qui permettrait une application plus homogène du produit.

Cette année, la pression en altise a été très forte dès le début de saison. Ainsi avant la première application, les altises étaient présentes de façon importante sur toute la parcelle : plus de 10 / plants. Il n'y a pas de différence de peuplement par les altises selon les modalités appliquées. On a pu constater sur l'essai qu'elles étaient plus attirées par les choux verts que par les choux rouges. La couleur joue ici un rôle dans l'attractivité de la culture : appétence différente ou moindre reconnaissance par l'altise ?

D'après les résultats au 21 juillet, les parcelles traitées au bento-shell semblent légèrement moins attaquées bien que la différence ne soit pas statistiquement significative. Cette légère différence ne se retrouve pas le 11 août. Une application du bento-shell par pulvérisation pourrait sans doute améliorer la couverture des feuilles et potentiellement l'efficacité du traitement. Des tests sont en cours au niveau de la ferme.

Pour 2016, il faudrait essayer de nettoyer les plantes avant la première application d'argile. De plus, les traitements pourraient être couplés à des piègeages de masse comme ceux testés par la CAB dans le même projet.

---

Programme d'essai AGREABLE, fin d'action 2016.

Réalisation de l'essai : Alain CHALINE, Claire NICOLAS, Maëlle KRZYZANOWSKI

Rédaction : Maëlle KRZYZANOWSKI