



Contact(s):

Anne-Laure GALIMARD
Chambre agriculture 21
06 31 67 80 65

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

Sujet	Lutte contre l'altise du chou
Agriculteur(s) / Exploitation :	1 exploitation, agriculture conventionnelle
Secteur géographique :	Périphérie dijonnaise
Campagne :	2020
Type d'essai :	Microparcelles

OBJECTIFS

Les altises occasionnent depuis quelques années des dégâts croissants sur les cultures de choux, menées en agriculture conventionnelle ou biologique, entraînant parfois la perte totale de la culture et par là même un impact économique direct. La proximité de cultures de colza et moutarde, productions dont la famille botanique est la même que les choux (brassicacées), très représentées dans la région, est un facteur aggravant de l'intensité des dégâts occasionnés sur choux.

Les résultats obtenus en 2019 n'ont pas permis de privilégier une stratégie de lutte, hormis l'effet à confirmer de la matière active Cyazypyr.

L'objectif du renouvellement de cet essai est de corroborer ou infirmer les tendances dégagées en 2019.

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Types de sol	limoneux	Date de plantation	03 juillet 2020
Fertilisation	Apports selon pratiques du producteur	Densité de plantation	3/m ²
Irrigation	Apports selon pratiques du producteur	Espèces	Chou cabus et chou brocolis
Facteurs et conditions limitants	Déficit hydrique marqué sur l'été et fortes températures 2 espèces de choux	Date de récolte	Brocolis 25/08 et 14/09 Chou cabus 30/11

PROCOLE

9 modalités ont été conduites en microparcelles, à raison de 2 répétitions par modalité :

- Témoin non traité
- Matière active de référence : lambda cyalothrine, spécialité commerciale Karaté avec technologie Zéon
- Nouvelle matière active conventionnelle : cyazypyr, spécialité commerciale Verimark
- Bandes engluées, piège expérimental appliqué par passage d'outil
- Tanaisie coupées en tronçons de 5 cm répartie sur le sol
- Culture associée de lentilles : lentilles semées à la plantation, densité 10g/m²
- Fertilisation coup de fouet avec 20 unités d'ammonitrate à plantation, soit 10g/m²
- Binages répétés
- Voile de protection posé à la plantation

La plantation a eu lieu le 03 juillet 2020, selon le plan ci-dessous.

choux producteur			3,5m
	Binage	Binage	7m
	Azote starter	Azote starter	
	voile	voile	
	lentilles	lentilles	
	Verimark	Verimark	
	TNT	TNT	
	tanaisie	tanaisie	
	bandes engluées	bandes engluées	
	Karaté Zéon	Karaté Zéon	

Les intervalles sont de 75cm sur le rang et 75cm en inter rang, soit une densité de 3 plantes/m².

La fertilisation et l'irrigation sont conduites à l'habitude du producteur.

La récolte a été réalisée les 27 août 06 et 14 septembre pour les brocolis, le 30 novembre pour les choux cabus.

Les interventions ont été réalisées comme suit :

interventions	dates	
azote	03/07	
binage	08/07	17/07
glu	08/07	17/07
tanaïsie	03/07	17/07
karaté zéon	17/07	
lentilles	semis 03/07	Re semées suite à binage le 17/07
verimark	en pépinière	
voile	03/07	



Dispositif au 08 juillet



Visite de l'essai au 08 octobre



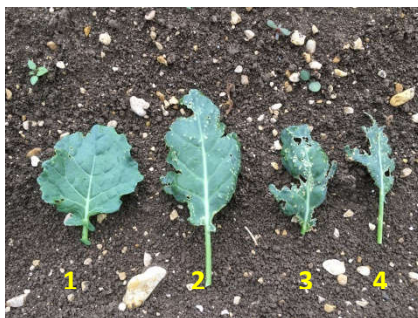
Piège à glu expérimental avec volets mobiles

RESULTATS

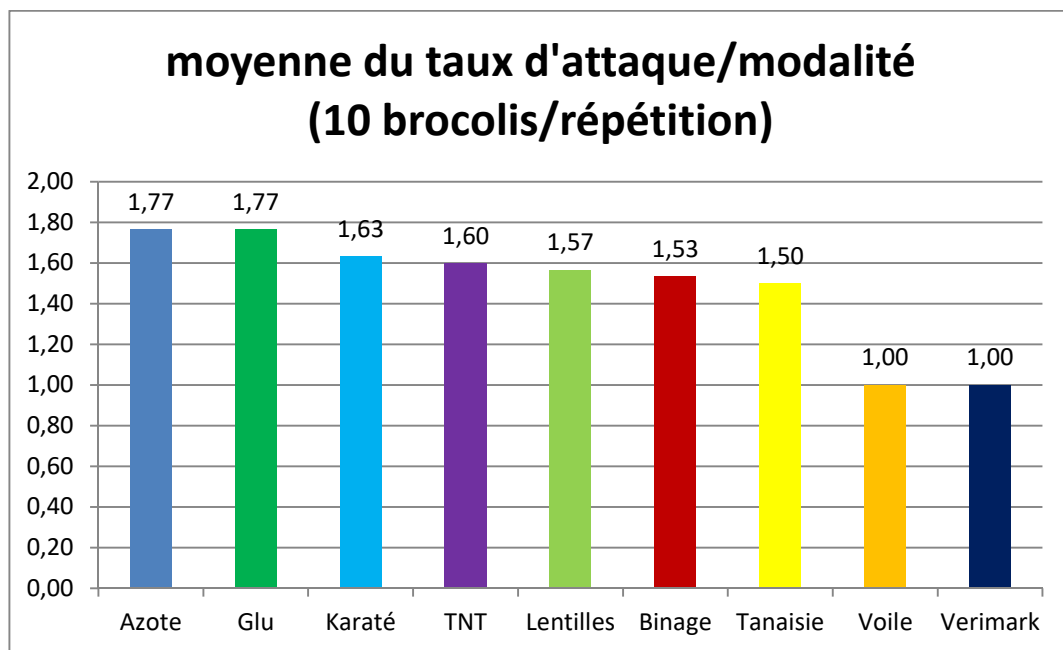
➤ En végétation

1 notation a été réalisée le 17 juillet.

Les 3 plus jeunes feuilles de 10 choux par répétition ont été observées et classées à l'aide d'une échelle allant de 1 (0% < surface attaquée < 25%) à 4 (75% < surface attaquée < 100%).

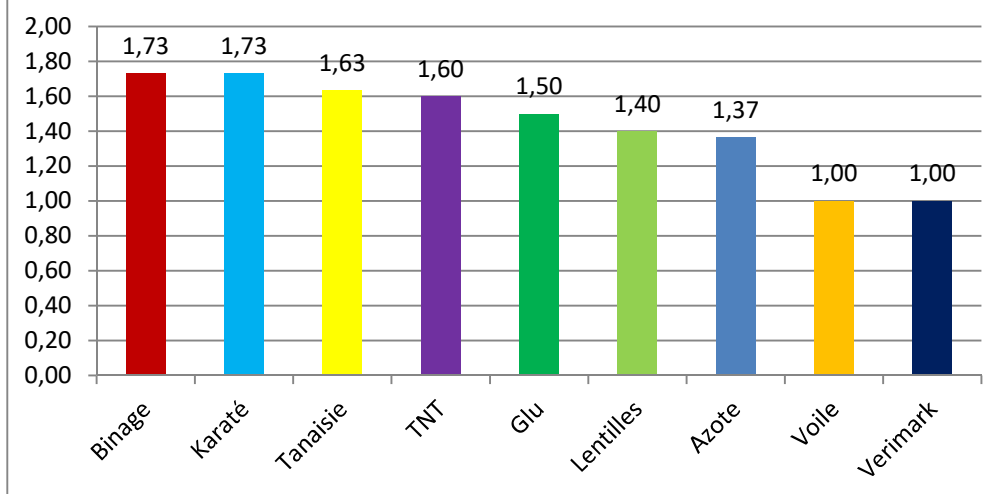


Echelle de notation



échelle	% détruit
1	0 à 25
2	25 à 50
3	50 à 75
4	75 à 100

moyenne du taux d'attaque/modalité (10 choux cabus/répétition)



échelle	% détruit
1	0 à 25
2	25 à 50
3	50 à 75
4	75 à 100

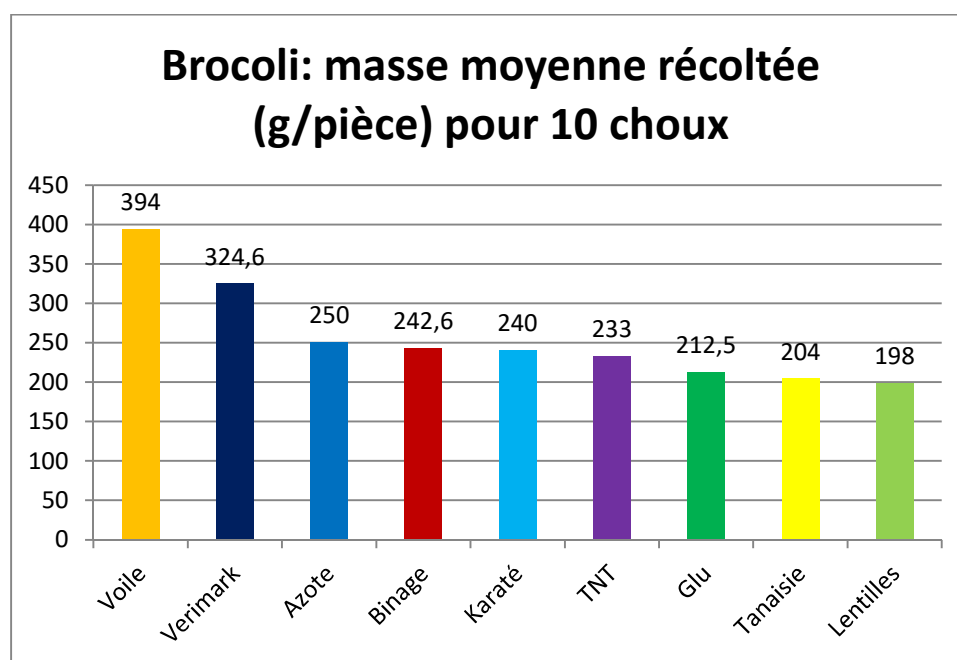
Le taux d'attaque est plus faible qu'en 2019. Les résultats obtenus ne sont pas significativement différents du témoin, sauf les modalités Verimark et Voile pour lesquelles le taux d'attaque est plus faible, en brocoli comme en chou cabus.

En chou cabus, on note tout de même un taux d'attaque assez faible pour les modalités Lentilles et Azote.

➤ A récolte

Brocolis

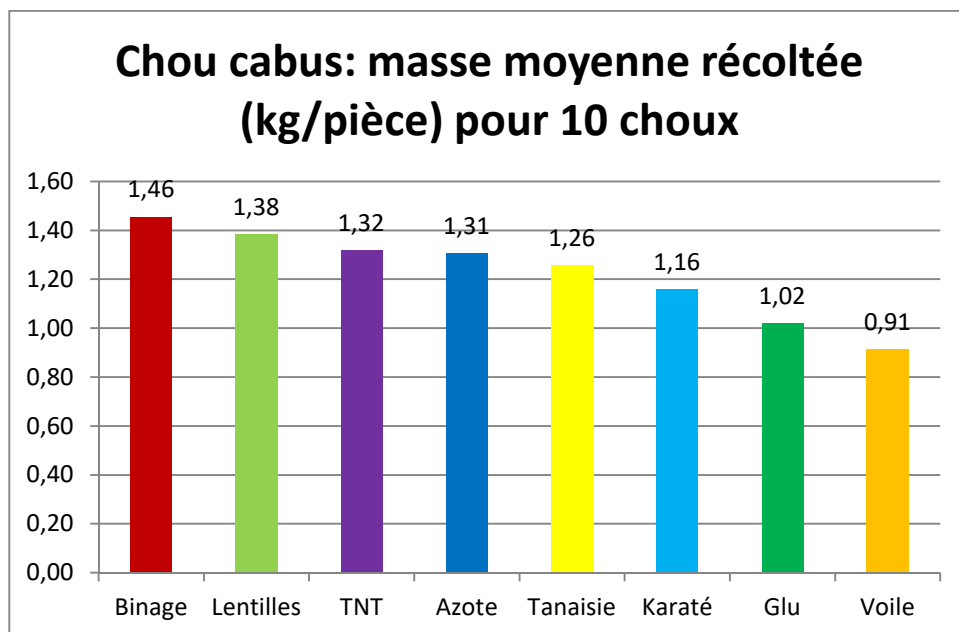
La récolte s'est échelonnée sur 3 dates, les 27 août, 06 et 14 septembre. 10 brocolis par microparcelle ont été récoltés, parés puis pesés.



Les modalités Voile et Verimark se détachent nettement des autres et du témoin, avec une masse moyenne de 394g et 324g. La masse moyenne des autres modalités est inférieure à 300g, et non significativement différente d'une modalité à l'autre. Pour la modalité Lentilles, il

est bon de préciser que le semis initial de lentilles, dont la levée et le début de développement étaient réussis, a dû être refait suite à la réalisation par erreur d'un désherbage mécanique.

Chou cabus



Les modalités Binage et Lentilles présentent des résultats légèrement supérieurs au témoin. Le binage répété peut avoir eu un effet perturbateur sur les reproductions d'altises selon l'hypothèse de départ pour le choix de cette modalité et corroborant les résultats 2019. La modalité Lentilles montre de bons résultats, la vigueur des choux étant restée bonne tout au long du cycle sur cette modalité suite aux deux semis de lentilles (le premier ayant été détruit par erreur d'un désherbage mécanique).

La modalité Voile montre un résultat décevant, cette modalité particulièrement protégée ayant servi de garde-manger à des lapins de Garenne. Les apex des choux ont été pour la grande majorité dévorés et les choux restants partiellement croqués.

L'absence de la modalité Verimark est due à un problème de variété de chou, les choux fournis par le producteur de plants s'étant avérés frisés, naturellement plus légers et donc non comparables aux autres modalités de chou cabus.

CONCLUSION

La matière active cyazypyr présente une action intéressante, visible au stade jeune par une bonne protection des plants, induisant le bon rendement final, malgré le biais variétal sur chou cabus.

Le voilage est une solution très efficace contre les altises mais qui présente les inconvénients de favoriser la croissance des adventices et de servir de refuge à d'autres prédateurs. Son usage implique de disposer d'une parcelle propre qu'il ne faudra pas dévoiler avant le stade 10-12 feuilles, et de surveiller l'éventuelle présence d'autres ravageurs. Il est donc particulièrement adapté pour la production de chou inflorescence dont le cycle est plus court que les choux cabus.

Les autres modalités ne se détachent pas suffisamment les unes des autres pour conclure à une efficacité supérieure d'une stratégie sur une autre. Néanmoins, la présence de lentilles semble avoir une influence positive sur la croissance des choux, en particulier sur les choux dont le cycle est long. Il serait intéressant de réaliser un essai de plus grande ampleur sur cette association Chou-Lentilles.