



# L'agriculture biologique

en Pays de la Loire

Résultats  
de recherche

N°150 • Décembre 2017 • 4 pages

Arboriculture biologique  
Travaux de la station de la Morinière



## Produire du cassis en agriculture biologique : résultats d'essais

Les deux principales variétés de cassis cultivées en France, Blackdown et Noir de Bourgogne, se montrent très sensibles aux maladies et ravageurs. Cette vulnérabilité est un obstacle à leur mise en culture au sein d'un système agrobiologique. Trois variétés tolérantes à l'oïdium, Andéga, Andorine et Tiben, ont été implantées en 2011 à La Morinière afin de comparer leur comportement à celui des deux variétés de référence.

### Sensibilité aux maladies et ravageurs



Photo n°1 : Les variétés couramment cultivées en France sont sensibles aux maladies. Crédit photo : Daniel Jolivet/CC BY 2.0/Flickr)

En 2014, des jeunes plants des variétés Blackdown et Noir de Bourgogne ont subi une attaque d'oïdium malgré une protection à base d'Armicarb® et de Prev-AM®. Mi-mai c'est l'ensemble des variétés qui a été colonisé par des pucerons. Enfin, la variété Andéga a eu une

décoloration du feuillage (« jaunâtre ») une bonne partie de la saison. Les années suivantes, sur des plants plus âgés, la protection est satisfaisante.

### Problématique forte de maîtrise des adventices

Outre les maladies et ravageurs, la plus grande difficulté de la culture du cassis en agriculture biologique réside dans la maîtrise des adventices. En effet, la forte densité de plantation ainsi que la morphologie de l'espèce (buisson ou tige) ne sont pas adaptées au désherbage mécanique (bineuse).

Un essai a donc été initié à La Morinière dans le but de tester différentes techniques de maîtrise des adventices sur le rang en agrobiologie.

### Protocole de l'essai

Pour une même variété, une stratégie de désherbage mécanique et la pose d'un film sont comparées au regard des performances

agronomiques de la plantation. Les modalités sont présentées dans le Tableau 1.

Entretien de la ligne de plantation	Variétés
Désherbage mécanique ou film polyéthylène de 80 µm	Noir de Bourgogne/Blackdown
Désherbage mécanique ou Film tissé	Andorine/Andéga
Film tissé	Tiben

Tableau n°1 : Modalités de l'essai

Les deux films ont été installés lors de la préparation du sol, avant plantation l'été 2010, tout comme le système d'irrigation enterré. Il faut signaler qu'une partie est conduite en « buisson » et une autre en « tige ». Le désherbage mécanique est réalisé à l'aide d'une bineuse « Cucchi » à raison de 3 à 5 passages par an selon la pluviométrie. Les interventions mécaniques ont eu un impact négatif sur la végétation.

En 2014 et 2015, le binage mécanique a été complété manuellement à raison d'environ 200 h/ha de main d'œuvre. En effet, l'écartement entre les plants (0.75 m pour la conduite en tige et 0.50 m pour le port buissonnant) se révèle insuffisant pour que la Cucchi réussisse à s'intercaler.



Photo n°3 : Désherbage mécanique « Cucchi »

Pour les modalités sous film, il a également été nécessaire de recourir à une intervention manuelle pour arracher les adventices dans les trous sur le film polyéthylène ou en surface sur le film tissé. Cette intervention a endommagé le film polyéthylène, en revanche le film tissé est resté intact. L'opération a nécessité 80 h/ha. De plus, les bordures de film ont été fauchées.



Photo n°4 : Film tissé



Photo n°2 : Conduite en tige (à droite) et en buisson (à gauche)

## Vigueur des cassissiers

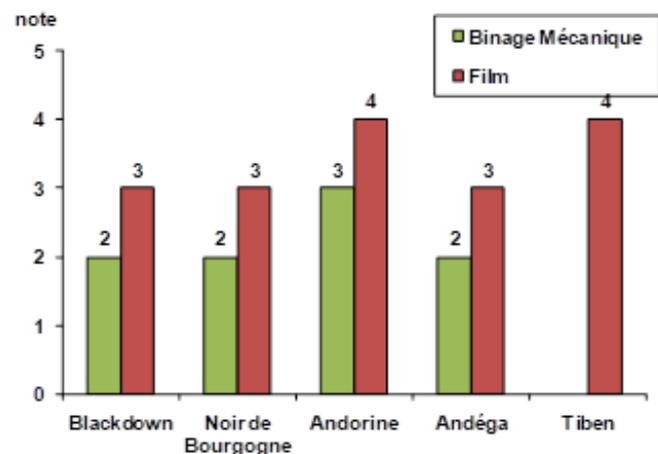
Le premier paramètre évalué est la vigueur des buissons/tiges.

Une note est attribuée à chaque plant selon la grille de notation suivante :

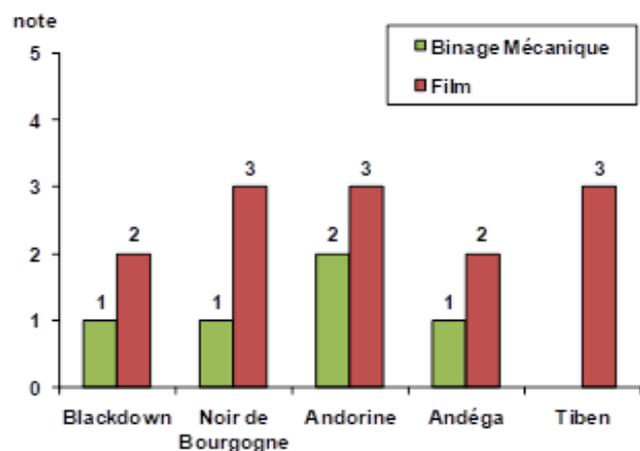
- 1 = très faible
- 2 = faible
- 3 = moyen
- 4 = vigoureux
- 5 = très vigoureux.

Globalement, la vigueur des cassissiers est supérieure dans les modalités placées sous film.

En outre, les cassissiers conduits en buisson sont davantage développés que ceux conduits en tige. De manière générale, ce sont les variétés Andorine et Tiben qui présentent le développement le plus satisfaisant.



Graphique n°1 : Vigueur des cassissiers conduits en buisson

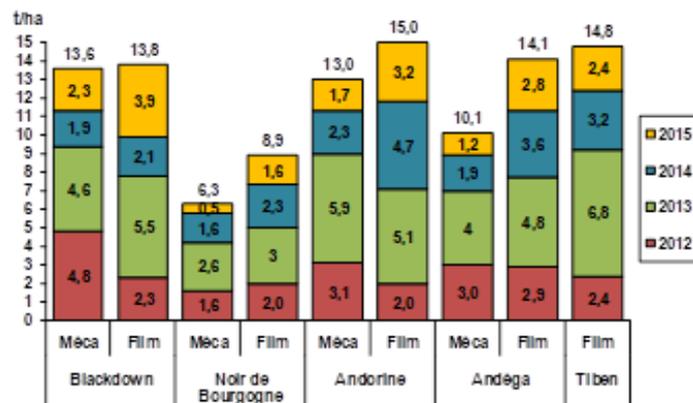


Graphique n°2 : Vigueur des cassissiers conduits en tige

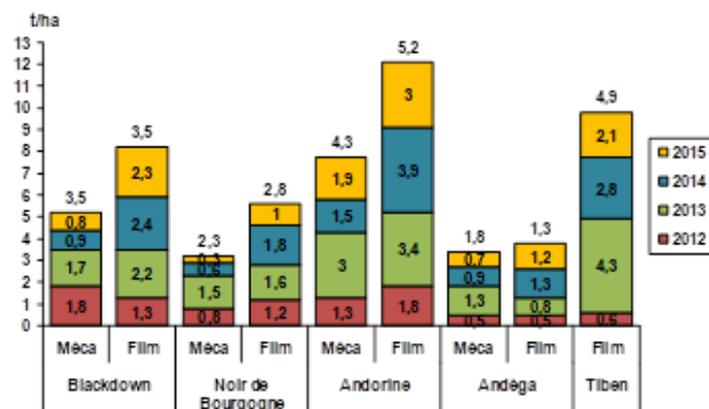
## Production cumulée des cassissiers

La production des parcelles conduites en buisson est largement supérieure à celle des cassissiers en tige, ce qui est logique avec les observations de vigueur et la densité de plantation.

Parmi les modalités « buisson » et « tige », on distingue une tendance nette en faveur de la gestion des adventices avec le film. En effet, les variétés Noir de Bourgogne, Andorine et Andéga et à un moindre degré Blackdown sont plus productives sous film. En termes de production, la variété Andéga est la plus impactée par la conduite en tige par rapport à la conduite en buisson. Andorine et Tiben sont les variétés qui parviennent à maintenir un niveau de production satisfaisant même en « tige ».



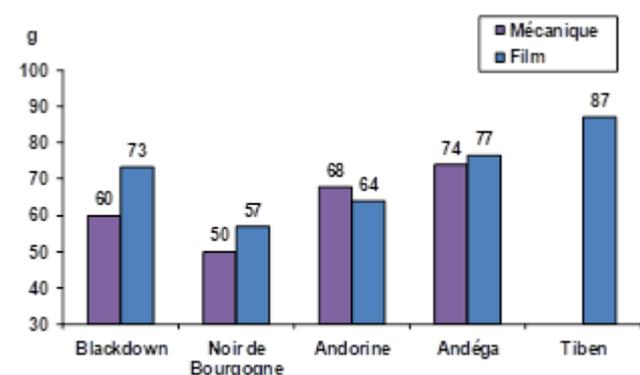
Graphique n°3 : Production cumulée des cassissiers conduits en buisson



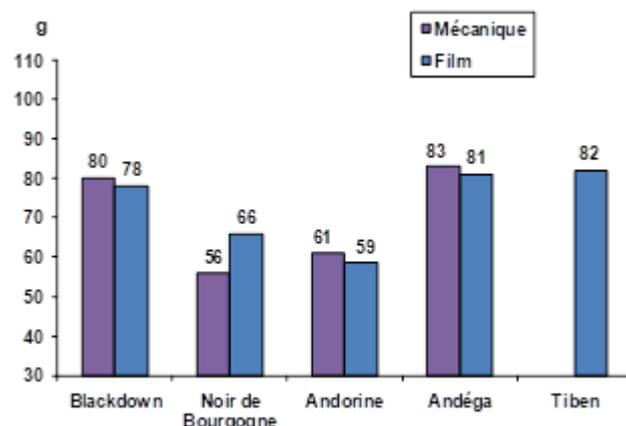
Graphique n°4 : Production cumulée des cassissiers conduits en tige

Aucune tendance ne se dessine clairement entre les deux modes de gestion des adventices concernant le critère « poids de 100 grains ». De même, le type de conduite semble avoir une incidence variable sur le poids des grains d'une variété à l'autre. Il faut cependant préciser que le rendement plus faible des cassissiers conduit en tige est susceptible de favoriser le poids des grains.

Si les variétés Blackdown, Andéga, Andorine et Tiben produisent des grains d'un poids satisfaisant, la variété Noir de Bourgogne se situe en léger retrait, la petite taille des grains étant une caractéristique de cette variété.



Graphique n°5 : Poids de 100 grains des cassis conduits en buisson



Graphique n°6 : Poids de 100 grains des cassis conduits en tige

## Conclusion de l'essai

En conclusion, la conduite en tige n'apporte aucun avantage par rapport à la conduite en buisson puisqu'elle ne facilite pas le désherbage et entraîne une baisse du rendement. Concernant les plants en buisson, il est envisageable d'augmenter leur densité sur le rang afin d'améliorer le contrôle de l'enherbement. Autre constat, il est indéniable que le film tissé représente la technique la plus efficace pour gérer ce même enherbement.

## Pour de plus amples renseignements

Contacts :

- Benjamin GANDUBERT – IDfel / Station de la Morinière – [gandubert.lamoriniere@orange.fr](mailto:gandubert.lamoriniere@orange.fr)
- Philippe GUIGNEBAULT – IDfel / Station de la Morinière – [guigneault.lamoriniere@orange.fr](mailto:guigneault.lamoriniere@orange.fr)

Réalisation et diffusion

Financement

