

# Valoriser les déchets verts des serres

**Broyage** Le broyage des plants de tomate et concombre en fin de culture se développe depuis quelques années. Au-delà des atouts en terme de logistique, l'idée à terme est de pouvoir valoriser ces déchets.

Dans la plupart des serres, les plants de tomate et concombre sont enlevés en fin de culture par enroulage des plants. Les balles contenant clips et ficelles plastique sont évacuées en déchets industriels banaux ou stockées pour sécher avant d'être évacuées de la même façon. Le coût s'élève à 120-130 €/tonne, auquel s'ajoute le coût du transport, d'environ 100 € la benne de 30 m<sup>3</sup> pour 20 km. « De plus, le travail pour ficeler et enrouler les plants est long et pénible et les balles occupent beaucoup de place », souligne Jean-Luc Olivier, producteur à St-Julien de Concelles (44). Enfin, le stockage des plants aux abords des serres entraîne des risques de contamination des nouvelles cultures et peut être source de nuisances (odeurs, jus). Depuis quelques années, le broyage des plants est donc en développement. La technique est utilisée depuis dix ans en région Centre et en Bretagne. « Près de la moitié des adhérents de Savéol utilisent le broyage » indique Noémie Desaix, de Savéol. Il se développe depuis quatre-cinq ans dans le Sud-est. Et en 2015, pour la première fois, des serristes nantais ont fait broyer leurs plants. « Les demandes sont en forte augmentation depuis deux ans », constate Benjamin Sabot, de la société Traitagri (13), qui broie

une centaine d'hectares dans le Sud-est, le Centre et désormais en région nantaise. Si le broyage implique parfois encore de ficeler les plants, des machines belges (Heecon) et hollandaises (Brinkman) utilisant des bâches et ne nécessitant par de ficelage commencent aussi à être utilisées. Un premier intérêt du broyage est qu'il réduit le volume des déchets de 75 % et facilite leur séchage et donc la perte de poids. L'intérêt pour les serristes est donc multiple : réduire la pénibilité du travail, simplifier la logistique, réduire les coûts de transport et traitement et diminuer le risque sanitaire. « Mais au-delà, le broyage ouvre aussi la voie d'une valorisation des déchets », indique Amélie Boisrobert, conseillère agro-environnement au Comité départemental de développement maraîcher. Une première piste est le compostage, qui implique le criblage des clips et ficelles plastique ou l'utilisation de ficelles et clips biodégradables. Si les serristes ont déjà fortement réduit l'usage des clips en travaillant l'enroulage des plants, la présence de ficelles plastique dans le broyat pose en effet problème pour son compostage. En Bretagne, une partie du broyat est traitée par un prestataire grâce à un tri mécano-biologique qui permet de séparer la matière biologique pour la composter. Le coût pour



Si quelques producteurs ont investi dans des broyeurs, la plupart des serristes font appel à des prestataires.

les serristes est alors bien inférieur à celui de déchets industriels banaux. Dans le Sud-est, Traitagri a passé un partenariat avec une société de compostage qui crible les ficelles et clips et composte la matière organique, le coût de traitement pour les serristes baissant alors à 35 €/tonne.

## Compostage et nouvelles valorisations

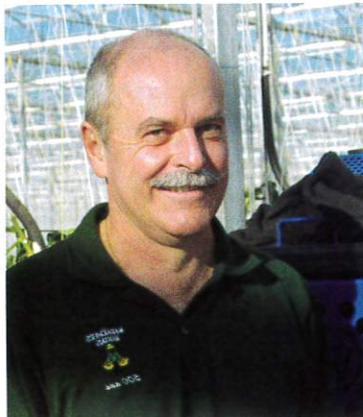
Très peu de producteurs de tomate ont en revanche passé le cap des clips et ficelles biodégradables. Si ces ficelles conviennent en concombre, où les cultures sont plus courtes et les plants plus légers, elles n'apportent en effet pas toujours satisfaction en tomate. « Soit elles se dégradent trop vite et ne tiennent pas jusqu'en fin de culture, soit elles supportent les UV mais sont difficiles à mettre en œuvre car très épaisses » constate Dimitri Athanassiou, de Rougeline. Certains producteurs toutefois commencent à tester les produits biodégradables. « Il y a maintenant des clips et ficelles

biodégradables qui tiennent jusqu'en fin de culture, constate Jean-René Briand, producteur à Haute-Goulaine (44), qui en a testés en 2015 sur 5 000 m<sup>2</sup> de tomate grappe et a fait broyer ses plants. Le problème est qu'ils sont beaucoup plus coûteux que les produits classiques. Mon idée est donc de transformer mes déchets de fin de culture en déchets directement compostables, dont le coût de traitement n'est que de 25-27 €/tonne ». L'idéal à terme serait que le maraîcher puisse faire lui-même le compostage et épandre le compost sur ses terres. Et au-delà du compostage, l'objectif serait une réelle valorisation des déchets. La Fédération des maraîchers nantais a ainsi mis en place depuis 2012 un programme d'étude de valorisation des déchets maraîchers, Valodévé, programme qui devrait se poursuivre encore pendant quatre ans avec l'appui du Conseil départemental de Loire-Atlantique. « En région nantaise, les déchets maraîchers représentent 30 000

principalement  
combre et poi-  
Amélie Boiso-  
ement a un coût.  
est de rechercher  
ns possibles des  
elles enlevées en  
ure et des fruits  
Le programme  
tat des lieux des  
ts, une réflexion  
cte, la poursuite  
s matériaux bio-  
et la recherche  
ons innovantes  
emballages...),  
s, à l'initiative  
tive de produc-  
s et légumes, le  
ballages Solidus  
nis au point un  
geant fibres de  
res de bois. Les  
sont incorporés  
5-20 % dans des  
lisés notamment  
itionnement des  
ONIQUE BARGAIN

## Des bâches pour tirer les plants

Début novembre, Jean-Luc Olivier, producteur à Saint-Julien-de-Concelles (44), a fait appel à Traita Service pour le broyage de plants de tomates. La société, prestataire de services aux maraîchers, s'est équipée récemment d'une machine de marque Brinkman, la Bio Chopper Compact. La technique consiste d'abord à décrocher les plants et à les poser sur une bâche déroulée entre les rangs sur les tuyaux de chauffage. La bâche est ensuite accrochée à la machine qui la tire, broie les plants et restitue la bâche en rouleau en fin de broyage. La machine broie aussi les clips et ficelles mais pas les crochets métalliques dans cette version de la machine. Le broyeur passe ensuite au rang suivant. Le broyat est évacué au fur et à mesure grâce à deux bennes. Les bâches, proposées en location ou à l'achat, peuvent



être installées en totalité avant l'arrivée de la machine, ce qui implique de s'équiper d'autant de bâches que de rangs, ou au fur et à mesure de l'avancée du broyeur. Le rendement est de 2 ha/jour. Le coût pour une prestation incluant la machine, un conducteur, une personne surveillant notamment qu'aucun crochet n'entre dans la machine et deux bennes d'évacuation est d'environ 2 500 €/ha pour deux-trois hectares broyés. Le serriste doit pour sa part dérouler les

bâches, décrocher et poser les plants et fournir deux chariots et deux conducteurs pour l'évacuation du broyat. La limite de la machine est qu'elle nécessite une largeur d'allée d'au moins trois mètres. D'autres machines du même type peuvent fonctionner dans des allées plus étroites. Traitagri dispose ainsi de deux broyeurs de marque Heecon ne nécessitant que 2 m de largeur d'allée.

## Enfin: de l'air partout dans le pain

Exact Air devient le nouveau standard pour les cultures sur laine de roche. Grâce à la technologie Gradient, la densité de la laine de roche augmente uniformément du bas vers le haut. Par conséquent, les écarts dans le sens vertical, de la teneur en eau, de l'Ec, du pH et du niveau d'O<sub>2</sub> n'ont jamais été aussi réduits. Le développement racinaire: Superbe ! Nouveau : Biensur, mais nous avons déjà l'expérience sur plus de 600 ha et des preuves considérables que ce nouveau pain est une réelle innovation.

**exact AIR**

**Gradient**  
TECHNOLOGY

30<sup>e</sup> ÉDITION  
**SIVAL** ARDESIA  
E 95