

## Citrouilles en semis direct

Steve Groff

Cedar Meadow Farm, Holtwood, Pennsylvanie

[steve@cedar Meadow Farm.com](mailto:steve@cedar Meadow Farm.com)

<http://www.cedar Meadow Farm.com/>

Depuis maintenant 12 ans, je fais des citrouilles en semis direct. C'était une transition naturelle étant donné que je faisais déjà du semis direct en grande culture. Un grand nombre de producteurs l'ont essayé, certains avec succès, d'autres avec quelques difficultés.

### Comment fonctionne le système

Le fondement de ce système est l'établissement d'une culture de couverture à l'automne. Mon mélange préféré pour la citrouille en semis direct est celui composé de vesce velue (25 lb/acre) et de seigle (30 lb/acre). Grâce à la vesce velue, au printemps, je pourrai compter sur un apport d'environ 40 à 50 unités d'azote. La vesce commune peut fournir 75 unités d'azote mais elle se décompose trop rapidement pour garder les citrouilles propres. Les semences de vesce sont très chères donc je les produis moi-même et je vends l'excédent lorsque j'en ai. Le seigle seul fonctionne bien, mais on doit utiliser plus d'azote pour faire pousser à la fois le seigle et les citrouilles. Le semis direct fait dans des résidus de culture se fait bien également, mais on perd certains des avantages que procure la culture de couverture.

Je contrôle chimiquement et mécaniquement la vesce et le seigle avec du glyphosate suivi d'un passage de rouleau-chopper. Le rouleau de 10' de marque Buffalo est composé de 2 rangées de 4 sections. Chaque section est faite d'un rouleau de 8 lames de 23". Toutes les sections sont indépendantes et peuvent suivre le relief. Le passage du rouleau écrase les tiges et les entraîne au sol, ça se fait rapidement (13-16 km/h) et c'est économique.



Généralement, je vais pulvériser entre 1,2 et 2,3 L/ha de glyphosate dans le **seigle encore debout** et je passe le rouleau 2 jours plus tard. Il est très important de passer le rouleau avant que le vent ne souffle le seigle dans toutes les directions. La céréale doit s'écraser parallèlement à la direction du semoir. Je passe le rouleau peu de temps après que le seigle a atteint 4 pieds. Par contre, si la paille n'est pas portante et qu'elle risque de verser, je passe le rouleau avant ce stade. Après la récolte de citrouilles, j'utilise aussi le rouleau pour disperser les restes de citrouilles.

## Herbicides

Juste après le semis de citrouille, j'applique l'herbicide STRATEGY tout en souhaitant qu'il pleuve dans les jours qui suivent. Si des graminées se pointent, je fais une application de SELECT. L'herbicide SANDEA est efficace sur l'amarante à racine rouge mais pas le chénopode. En pré-émergence, SANDEA contrôle un peu plus le chénopode. L'inconvénient avec le SANDEA c'est qu'il retarde la levée des citrouilles d'au moins une semaine, même s'il est utilisé en pré-émergence.

J'arrive à ne pas employer d'herbicide quand le seigle et la vesce sont très denses. Ce système a beaucoup de potentiel pour les producteurs biologiques s'ils réussissent à obtenir un paillis dense.

## Semoir modifié

J'utilise un semoir modifié à semis direct KINZE avec des unités de semis de précision MONOSEM pour semer les graines de citrouilles. Cette machine a des coutres RAWSON, un attelage parallèle YETTER, des roues tasse-semence Martin et un marqueur-mousse.



Rawson coulters with liquid fertilizer injectors



Martin spading closing wheel



Foam markers

Les rangs sont espacés de 90". Un coutre à 13 ondulations de 1po est mis à l'avant pour couper les résidus en surface et créer une ligne de semis de 4" de profondeur. Ce type de coutre est plus agressif que le coutre à bulle et dégage légèrement les résidus. Dépendamment des conditions, le coutre peut être combiné avec les tasse-résidus pour enlever un peu de résidus, mais pas trop! Je ne veux pas voir trop de terre dans les rangs. Les graines sont déposées à une profondeur variant entre 1 et 1,5 po.

## Citrouilles transplantées en semis direct

J'ai modifié un transplanter à carrousel pour semis direct de la compagnie RJ Equipment en transplanter de plantules de citrouille. Ce transplanter peut implanter les jeunes plants dans le paillis de seigle et de vesce.

Le transplanter est muni d'un système de pression à ressort, d'un couteur de type «turbo» de 20', suivi d'ouvre-sillons à disques doubles. Des sabots courts viennent façonner la base du sillon afin de placer les transplants. Des roues tasseuses métalliques «double V» raffermissent le sol autour des transplants afin de garantir une reprise rapide. La transplantation ne laisse quasi aucun sol visible une fois l'opération terminée. Le paillis végétal reste en bon état pour toute la saison jusqu'à la récolte.



No-till transplanter unit



No-till coultter on RJ planter



No-till double disk opener



Planting in the rain: We can plant under wet conditions if necessary

## Gestion de la fertilisation en semis direct

Plus on devient à l'aise avec le semis direct en culture de couverture, plus la gestion de la fertilisation s'inscrit dans un concept d'agriculture durable. La source d'azote synthétique que j'utilise est principalement sous forme de sulfate d'ammonium .  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  (N 20 à 22 %). Ce type d'engrais me fournit le soufre dont mon sol a besoin et j'apprécie le fait que l'engrais ne soit pas très volatil. Je fais une application en bande en appliquant à la volée 40 à 80 lb/acre (dépendamment de la contribution de la culture de couverture) de sulfate d'ammonium granulaire, 3 semaines après le semis ou la plantation. Je fais aussi des pulvérisation foliaires pour compléter la fertilisation.

La compaction des sols doit être évitée à tout prix. Je ne laisse pas les camions d'engrais et de chaux entrer dans mes champs n'importe quand. Toutefois, une fois que le semis direct a été implanté depuis plusieurs années dans l'entreprise, le sol devient moins susceptible à la compaction. Les cultures de couverture, comme le seigle et la vesce, sont des éléments-clés pour reconstruire et conserver la structure du sol. Si vous devez atténuer la compaction, faites-le en perturbant le moins possible la surface du sol.

### Contrôle des mauvaises herbes vivaces

Le contrôle des vivaces peut être un défi de taille. Par contre, avec de bonnes rotations de cultures et aidé parfois de pulvérisations localisées, les vivaces peuvent être efficacement réprimées. Par contre, ne compter pas sur la culture de couverture pour éliminer le chardon, le liseron, l'ortie, etc.,.

### Erreurs fréquentes

- ✚ Attendre que le seigle verse pour passer le rouleau. Il est pratiquement impossible de semer dans le seigle si la paille est placée au travers des rangs.
- ✚ Ne pas fournir suffisamment d'azote au seigle lorsqu'il est semé en culture de couverture. Le seigle utilise beaucoup de N et en libère peu pendant la saison de croissance de la citrouille.
- ✚ Mauvais contact sol-semence à cause d'un équipement mal adapté. Il est essentiel d'apporter les modifications nécessaires au semoir pour avoir un bon contact sol-graine afin que la semence germe rapidement.

Les citrouilles sont beaucoup plus propres dans ce système parce que la terre ne les éclabousse pas quand il pleut. J'ai trouvé que c'était le principal avantage du semis direct.

### Sites d'intérêts

<http://www.cedarmeadowfarm.com/> Site de l'entreprise de Steve Groff, toutes les photos du texte proviennent de son site.

<http://monosem.cyberhal.com/> Société spécialiste de semoirs de précision

<http://www.unverferth.com/> Représentant pour les produits Rawson (zone tillage)

<http://www.yetterco.com/index.php>

<http://www.martinandcompany.com/steps/four>

<http://www.rjequipment.net/> manufacturier de transplanteurs à légumes