



La plaine est désormais un milieu fréquenté par le grand gibier

photo STEPHAN LEVOYE

Les techniques culturales simplifiées (TCS)

par Bruno Canon

En agriculture, les techniques culturales simplifiées (TCS) sont des méthodes limitant le travail du sol, en bannissant totalement leur retournement par le labour. Les TCS ont été développées en Amérique du sud où les méthodes classiques n'étaient pas adaptées aux conditions pédoclimatiques (interactions entre le climat et le sol). En effet, du fait de la

chaleur et des pluies abondantes et fortes, le sol subit une minéralisation importante des éléments nutritifs qui sont ensuite lessivés. Les TCS ont été utilisées en premier lieu pour remédier à cela. Cependant, il semblerait qu'elles soient adaptables à tous les types de sol, des recherches étant aujourd'hui en cours pour perfectionner ces techniques.

Les trois piliers des TCS sont :
– l'absence de labour,

– l'utilisation systématique des couverts végétaux,
– des rotations de cultures performantes.

Le non-labour

La principale remise en cause a été celle du labour.

Le non-labour présente des avantages agronomiques et économiques. En outre, les TCS amènent les agriculteurs à



Repousse dans les chaumes. Chevreuils et petits gibiers en bénéficient

photo STEPHAN LEVOYE

repenser le sol comme un substrat vivant aux équilibres fragiles et non pas comme un simple support.

Au départ, le labour améliore les rendements mais, au fur et à mesure, son efficacité diminue, et il devient indispensable de labourer de plus en plus profondément, ce qui a pour conséquence d'augmenter l'érosion et de faire chuter les taux de matière organique du sol.

Les TCS préconisent de laisser dans les champs des débris végétaux, chaumes et paillis, pour limiter l'érosion des sols. Cela facilite le développement de la microfaune, et surtout les vers de terre qui ameublissent la terre à la place de l'agriculteur. Un travail superficiel du sol avant le semis sera, selon les cas, plus ou moins indispensable. Cela peut



Outil à disques permettant un bon mélange paille-terre sur une faible profondeur

aller d'une préparation particulièrement sommaire, juste sur la ligne de semis, le semis direct, jusqu'à un déchaumage complet

sur l'intégralité de la surface. Ces techniques évitent d'exporter les éléments minéraux nutritifs contenus dans les pailles et



En un seul passage, la terre est travaillée superficiellement et le semis est direct

contribuent à la durabilité du dispositif.

Les TCS limitent le lessivage et l'asphyxie des sols, et, pour cette raison, font partie des bonnes pratiques agricoles dans les milieux fragiles. L'eau ruisselle et, par conséquent, les nappes phréatiques se rechargent mieux.

Les TCS agrandissent aussi les fenêtres météorologiques : comme elles nécessitent moins de temps de travail, l'agriculteur a plus de sécurité pour réaliser celui-ci dans les conditions optimales. L'objectif est de limiter au maximum l'apport d'intrants minéraux pour ne pas perturber la vie du sol. Ce qui aboutit également à limiter la pollution et la consommation énergétique. Enfin, la biodiversité bénéficie aussi de ces mesures.

Mais, le non-labour présente aussi des inconvénients qui peuvent fréquemment être maîtrisés par une bonne connaissance des techniques agronomiques.

La formation d'un "paillis" (mélange de terre et de débris végétaux) facilite la prolifération des parasites et des maladies des plantes s'il est constitué à une mauvaise période ou enfoui superficiellement. En effet, le labour n'est pas uniquement une technique de préparation du sol pour l'enracinement du semis,

il joue en particulier un rôle dans les contrôles des adventices "mauvaises herbes". Le non-labour se traduit quelquefois par une surconsommation de désherbant et de limacide si l'agriculteur ne possède pas une excellente maîtrise des techniques de traitement phytosanitaires. Mais des techniques de semis sur couvert de culture antérieure existent qui permettent d'éviter le désherbage chimique.

La maîtrise des adventices et d'organismes indésirables, tels que les limaces, est plus délicate qu'avec les techniques classiques.

Rotation et CIPAN*

Les TCS impliquent surtout une bonne rotation. Il est presque impossible d'exploiter le sol en monoculture avec un travail réalisé en TCS. Cela aurait pour incidence de conserver les mauvaises herbes et les parasites. Mais la monoculture n'est pas souhaitable au niveau agronomique, quel que soit le dispositif.

Un apprentissage des techniques et un retour au bon fonctionnement du dispositif nécessitent quelquefois plusieurs années et peuvent être légèrement délicats.

Les inconvénients économiques découlent des coûts de

maîtrise des adventices et de la présence des parasites (surtout les limaces). Si l'agriculteur est peu aguerri aux dernières technologies agricoles, les coûts des produits phytosanitaires peuvent devenir prohibitifs ou le rendement en souffrir... Il est indispensable d'envisager une mise en place de rotation longue, au moins sur cinq ans, avec une culture de printemps, ce qui oblige les CIPAN, par exemple : blé, escourgeon, colza, CIPAN, blé, maïs. Dans ce cas de figure, l'implantation de ces cultures peut se faire en TCS avec un labour léger afin d'implanter correctement le maïs, de maîtriser les adventices et de limiter la prédation par les limaces.

Il faut savoir également que l'augmentation de la pédofaune améliore la qualité des sols, limite l'érosion et le lessivage, favorise le bon développement complexe argilo-humique.

Pour conclure, il est indispensable de trouver le bon équilibre entre l'agriculture biologique, l'agriculture de conservation et l'agriculture conventionnelle.

B. C.

*voir *Grande Faune* n° 161 mars 2019

Les CIPAN : espèces appartiennent à ce qu'on appelle les Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates, (moutarde, phacélie, colza fourrager...) Semées lors de la période d'interculture, elles jouent un rôle essentiel