

Agriculture à Circulation Raisonnée (CTF)

© F. Helmbacher, 2016

L'agriculture à circulation raisonnée (CTF – *Controlled Traffic Farming*) repose sur l'utilisation de voies de circulation permanentes dans les champs. Les machines agricoles circulent uniquement sur ces voies prédéfinies, ce qui limite le tassement du sol à des zones spécifiques représentant généralement entre 10 et 20% de la surface de l'exploitation, loin des 50 à 85% concernés en exploitation classique¹.

Cette technique permet de préserver la structure du sol dans les zones de culture en limitant son tassement, ce qui favorise l'infiltration de l'eau et un bon développement racinaire.

Mise en œuvre et gestion

La première étape pour passer à une exploitation avec CTF est de définir la largeur de travail permettant de minimiser les frais de conversion : en effet, les largeurs des différents équipements nécessaires à l'exploitation doivent idéalement être des multiples les uns des autres, afin de minimiser le nombre de voies de circulation à établir.

Pour ce faire, des équipements doivent potentiellement être adaptés. Par exemple, les essieux avant et arrière d'un tracteur peuvent être modifiés pour que les roues du tracteur soient espacées comme celles d'un autre équipement, tel qu'une moissonneuse batteuse. Le bras de chargement d'une moissonneuse batteuse peut également être rallongé afin de permettre d'atteindre une boîte à grains se trouvant dans une autre voie de circulation.

Une fois la largeur de travail identifiée et la machinerie adaptée, un système de guidage doit être choisi. Le système de guidage de précision le plus souvent utilisés, se base sur la Cinématique en Temps Réel (Real Time Kinematic en anglais, ou RTK), qui est une technique de positionnement par satellite corrigée en temps réel par une station de référence et permettant d'atteindre une précision de l'ordre du centimètre. Cette technologie permet un guidage de précision des machineries lors de leur intervention sur les exploitations, afin qu'elles se cantonnent aux voies de circulation prédéterminées.

Echelle de mise en œuvre

Le CTF peut être appliqué sur une parcelle agricole mais il est important de le concevoir à l'échelle d'une exploitation agricole pour optimiser l'efficacité sur l'ensemble du parcellaire pour qu'il déploie tout son potentiel.

¹ Cette fiche se focalise sur la circulation des machines agricoles, mais des définitions de l'Agriculture à circulation raisonnée englobent d'autres pratiques complémentaires.

On peut par ailleurs imaginer une mise en œuvre sur différentes exploitations agricoles d'un bassin versant pour favoriser les bénéfices de cette pratique à plus grande échelle.

Éléments sur les coûts de mise en œuvre

Les coûts de mise en œuvre peuvent être importants, puisqu'ils comprennent généralement la modification du parc de machineries et l'installation d'un système de guidage de précision. En parallèle de ces dépenses, ces pratiques préservent les potentiels agronomiques des sols en évitant le compactage. Il reste néanmoins difficile d'estimer le maintien ou l'amélioration des rendements en lien direct avec ces pratiques, très dépendants des itinéraires culturaux, des conditions pédoclimatiques, etc.

Acteurs clés

Acteurs institutionnels : services de l'Etat des ministères en charge de l'agriculture (Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt - DRAAF) et de l'environnement (Directions Départementales des Territoires (et de la Mer) – DDT(M), Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement - DREAL), collectivités territoriales

Acteurs professionnels et techniques : Chambres d'Agricultures, Agences de l'eau, associations de conseil agricole (ex : Associations Départementales pour l'Aménagement des Structures et Exploitations Agricoles - ADASEA)

Acteurs locaux et société civile : exploitants agricoles, coopératives agricoles, Coopérative d'utilisation des matériels agricole (CUMA propriétaires fonciers, associations locales)

Quelques références bibliographiques pour en savoir plus

- [L'agriculture à circulation contrôlée](#). Développement Agricole des Basques, Bas-Saint-Laurent, Québec, Canada. 5 pages. (2018)
- [Controlled Traffic Farming](#). CTF Europe ltd. 2 pages. (2011) (*en anglais*)
- [L'agriculture à circulation contrôlée \(pour la production de pommes de terre\)](#). ResearchGate. 39 pages. (2020) (*en anglais*)