

# Ensemble 110, Élément 9

Type: Interview

Janvier 2019

# \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Les avantages de l’agriculture de conservation**

# \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Notes aux radiodiffuseurs

L’agriculture de conservation est un modèle agricole qui vise à augmenter les rendements et réduire les coûts de production, tout en préservant et en améliorant la fertilité du sol et en conservant les ressources en eau.

L’agriculture de conservation repose sur trois principes ou pratiques qui consistent à :

1. Labourer très peu, voire pas du tout le sol de sorte à perturber celui-ci le moins possible.
2. Maintenir le sol couvert en permanence.
3. Alterner les cultures et appliquer la culture intercalaire également appelée association des cultures.

Le présent texte radiophonique illustre particulièrement comment le travail de conservation du sol peut bénéficier aux agriculteurs et minimiser l’érosion du sol.

Ce texte est inspiré d’interviews réelles. Vous pourriez l’exploiter pour faire des recherches et rédiger un texte radiophonique sur un sujet similaire dans votre région. Sinon, pourquoi ne pas le faire interpréter dans votre station par des comédiens et des comédiennes de doublage à la place des intervenants?

Le présent texte pourrait également vous servir de document de recherche ou de source d’inspiration pour réaliser vos propres émissions sur les avantages liés à la pratique de l’agriculture de conservation. Entretenez-vous avec des agriculteurs, des agricultrices, des agents agricoles et d’autres experts. Vous pourriez leur poser les questions suivantes :

* Quelles sortes de problèmes agricoles l’agriculture de conservation pourrait-elle résoudre dans votre région?
* En quoi un labour fréquent peut-il altérer la qualité et la structure du sol?
* Comment les agriculteurs qui adoptent le travail réduit du sol luttent-ils contre les mauvaises herbes et les organismes nuisibles?

En plus de vous entretenir directement avec les agriculteurs et d’autres experts, ces questions pourraient servir de base pour une tribune téléphonique ou une émission avec envoi de messages textes.

Durée estimée du présent élément, avec l’indicatif sonore, l’intro et l’extro : 20 minutes

INDICATIF SONORE

**ANIMATEUR A :** Bonjour! Bienvenue à votre émission agricole! Le sujet d’aujourd’hui concerne entièrement l’agriculture de conservation et les avantages liés au travail de conservation du sol.

Les agriculteurs éthiopiens labourent généralement leurs terres plusieurs fois, convaincus que cela augmente le rendement. Ils croient que la réduction du labour les empêche de tirer pleinement profit de leurs terres agricoles. En fait, si vous demandez à un agriculteur ou une agricultrice d’Éthiopie qui laboure sa terre, pas une fois, pas deux fois, mais jusqu’à cinq ou six fois pour la plupart des cultures et huit fois pour le tef, pourquoi il ou elle n’adopte pas le travail réduit du sol, la réponse pourrait être la suivante : « C’est déjà suffisamment grave que j’obtienne peu du labour répété. Ce serait pire si j’adoptais le travail réduit du sol ou le labour zéro. »

Cependant, cette pratique répétée du labour peut endommager sérieusement le sol. Aujourd’hui, nous vous expliquerons exactement comment elle détériore la terre et comment vous pouvez protéger votre sol et l’environnement et améliorer votre activité agricole grâce au travail de conservation du sol.

**animateur B :** C’est exact. Mais avant de voir en quoi l’agriculture de conservation et le travail de conservation du sol sont utiles, nous vous expliquerons ce dont il s’agit exactement.

**ANIMATEUR A :** L’agriculture de conservation et un modèle agricole que les agriculteurs peuvent exploiter pour contrer les impacts négatifs de la dégradation du sol. À travers l’agriculture de conservation, les paysans peuvent modifier ou ajuster leur façon de cultiver pour tirer profit au maximum des pluies quelques fois rares et irrégulières, ainsi que d'autres ressources en eau disponibles pour les cultures. Cette situation est bien pire actuellement en raison du changement climatique.

**ANIMATEUR B :** L’agriculture de conservation repose sur trois principes majeurs. Le premier consiste à minimiser le labour ou la perturbation du sol. Le deuxième consiste à s’assurer que le sol est couvert en permanence, et le troisième consiste à associer et alterner les cultures.

**ANIMATEUR A :** Pour l’émission d’aujourd’hui, nous mettrons l’accent sur le travail de conservation du sol. En quoi perturber au minimum le sol ou labourer le sol le moins possible peut-il profiter aux agriculteurs et à l’environnement?

**ANIMATEUR B :** Eh bien! Le travail de conservation du sol comporte de nombreux avantages. Un des principaux avantages est qu’il permet de limiter l’érosion du sol. Le travail de conservation du sol et l’abandon des résidus de cultures sur le sol réduisent l’érosion hydrique et éolienne. En fonction de la quantité de résidus présents sur le sol, l’érosion peut être réduite jusqu’à 90 % comparativement à celle qui se produirait sur un champ continuellement labouré.

**ANIMATEUR A :** C’est exact! Les agriculteurs qui pratiquent l’agriculture de conservation et le travail de conservation du sol laissent souvent des résidus à la surface en tout temps. Cela améliore la fertilité du sol en ce qu’ils permettent de conserver ou d’accroître la quantité de matière organique dans le sol. En renforçant l’agrégation des particules du sol, le travail réduit du sol permet aux plantes de développer plus facilement des racines plus robustes.

En plus de protéger le sol contre l’érosion, le travail de conservation du sol peut contribuer à diminuer le travail et les coûts associés au labour conventionnel. Cela peut faire gagner du temps aussi. Vous n’aurez qu’un voyage à faire pour aller semer et vous économiserez ainsi des heures de travail au champ, ce qui n’aurait pas été le cas si vous deviez vous y rendre pour deux ou plusieurs autres activités de labour.

**ANIMATEUR B :** Cela semble être des avantages importants. Toutefois, pouvez-vous donner des détails sur les termes techniques que vous avez utilisés? Par exemple : que signifie « agrégation des particules du sol »?

**ANIMATEUR A :** Eh bien! Les agrégats sont des particules de terre qui sont plus soudées les unes aux autres que les particules qui les entourent. Lorsque les particules du sol sont plus unies, elles résistent plus à l’érosion et au tassement et elles peuvent mieux retenir l’eau dans le sol.

 Avant de passer aux obstacles liés à l’adoption du travail réduit du sol ici en Éthiopie, je crois que nous devrions clarifier la différence entre le travail réduit du sol et le travail de conservation du sol. On entend par « travail réduit du sol », la diminution de la fréquence du labour, par exemple de quatre ou cinq fois à une à trois fois. Mais « le travail de conservation du sol » également appelé « labour zéro » signifie que le champ n’est pas du tout labouré. En Éthiopie, le travail de conservation du sol s’applique particulièrement aux cultures telles que le maïs, le sorgho et le haricot. Pour le travail de conservation du sol, vous tracez des sillons peu profonds ou vous utilisez un outil de scarification, et ensuite vous semez directement à travers les résidus de culture recouvrant la surface du sol et vous épandez de l’engrais autour de la surface du sol près du plant.

**ANIMATEUR B :** Restez à l’écoute de votre émission pour plus de renseignements utiles sur l’agriculture de conservation.

 Rappelez-vous que vous aussi pouvez participer à la discussion en partageant vos idées avec nos auditeurs! Comment la pratique du travail réduit du sol ou le travail de conservation du sol fonctionne-t-il pour vous? Appelez ou envoyez un message texte à la station de radio au [NUMÉRO DE TÉLÉPHONE] et nous nous assurerons d’inclure vos commentaires dans notre prochaine émission. Nous prendrons également vos appels juste après l’émission. Alors, sentez-vous libre de décrocher le téléphone et de composer le [NUMÉRO DE TÉLÉPHONE].

**ANIMATEUR A :** Nous avons hâte d’avoir de vos nouvelles!

Avant de marquer une courte pause, voici rapidement un résumé de ce dont il est question dans l’émission d’aujourd’hui. Nous énumérons les différents avantages liés à la pratique du travail réduit du sol ou du travail de conservation du sol. Ces avantages englobent la réduction de la main d’œuvre, du temps de travail, l’amélioration ou la préservation de la fertilité du sol et la protection du sol contre l’érosion. De retour de la pause, nous parlerons des difficultés relatives à la promotion du travail réduit du sol et du travail de conservation de sol en Éthiopie.

COURTE PAUSE MUSICALE

**ANIMATEUR A :** Nous sommes de retour pour notre émission sur les avantages que comporte le travail de conservation du sol pour les agriculteurs et l’environnement. Comme nous l’avons mentionné, si vous appliquez ce principe, vous en profiterez à coût sûr grâce à la préservation ou l’amélioration de la qualité du sol. Mais si vous labourez régulièrement votre sol, cela pourrait altérer considérablement sa qualité.

**ANIMATEUR B :** Dis, comment un labour fréquent peut-il altérer la qualité du sol?

**ANIMATEUR A :** Pratiqué régulièrement pendant plusieurs saisons, le labour peut entraîner de graves problèmes au niveau du sol. Si le labour n’est pas suspendu, la structure du sol peut être considérablement endommagée. Un labour important réduit le nombre d’organismes utiles au sol. Ces organismes contribuent fortement à la fertilité, la structure et la qualité du sol. Un labour fréquent peut également réduire l’infiltration de l’eau et augmenter le ruissellement de surface.

**ANIMATEUR B :** Que veux-tu dire exactement par « la structure du sol peut être considérablement endommagée? »

**ANIMATEUR A :** On entend par structure du sol l’agencement des éléments solides du sol et des espaces qui se trouvent entre eux. Cela indique la manière dont les particules individuelles du sol se regroupent, s’agglomèrent et se rassemblent, formant ainsi l’ensemble des particules et des espaces qui les séparent. La structure du sol a une grande influence sur la circulation de l’eau et l’air dans le sol, l’activité des organismes du sol, la croissance des racines et la levée des semis. Si vous labourez régulièrement votre terre, alors cela peut avoir une incidence négative sur toutes ces qualités du sol.

**ANIMATEUR B :** Et quand le labour est pratiqué de manière répétitive pendant plusieurs saisons, la détérioration de la qualité du sol s’aggrave. Des croûtes peuvent apparaître, limitant considérablement la croissance des racines et réduisant le développement des cultures et le rendement.

**ANIMATEUR A :** Maintenant, passons aux actions entreprises en vue de promouvoir la pratique du travail réduit du sol en Éthiopie.

**ANIMATEUR B :** Bien sûr. En Éthiopie, le travail réduit du sol est actuellement préconisé pour les petites céréales comme le tef. En revanche, le travail de conservation du sol est destiné aux cultures dont les semences sont grosses. Mais, bien que le travail réduit du sol et le travail de conservation procurent les avantages mentionnés plus tôt, il est difficile de convaincre les agriculteurs éthiopiens de les adopter.

**ANIMATEUR A :** Certains agriculteurs savent que le travail réduit du sol offre de nombreux avantages. Mais d’autres rechignent à le tester pour des motifs culturels. Par exemple : ils croient qu’un champ propre est synonyme de dur labeur et que le contraire est signe de paresse. Ils peuvent aussi penser que les mauvaises herbes pourraient envahir la terre agricole si elle n’est pas régulièrement labourée.

**ANIMATEUR B :** Bien sûr, les mauvaises herbes peuvent être un gros problème quand vous ne labourez pas la terre ou vous ne la labourez pas souvent. Mais il existe des façons de lutter contre les mauvaises herbes.

**ANIMATEUR A :** Les agriculteurs peuvent appliquer des méthodes culturales pour maîtriser les mauvaises herbes. Par exemple : ils peuvent adapter leurs systèmes de culture ou pratiquer la rotation des cultures; modifier les dates des semis ou de récolte; semer différentes variétés et utiliser différentes pratiques pour préserver la fertilité du sol et la santé des plantes. Toutes ces pratiques rendent difficile la survie des mauvaises herbes. La pulvérisation localisée ou l’élimination manuelle d’une portion isolée infestée de mauvaises herbes peut empêcher ces dernières de se propager davantage. Généralement, ces méthodes nécessitent moins de temps de travail ou d’investissement de capitaux.

**ANIMATEUR B :** Mais les mauvaises herbes ne constituent pas les seuls désagréments que les agriculteurs doivent gérer. Comment un agriculteur ou une agricultrice qui pratique le travail réduit du sol peut-il ou peut-elle gérer les organismes nuisibles dans son champ?

**ANIMATEUR A :** Le simple fait de pratiquer le travail réduit du sol ne signifie que vous êtes obligé de laisser les organismes nuisibles infester votre terre agricole! Vous pouvez lutter contre les insectes en alternant les cultures. Cela a un effet particulièrement puissant sur les insectes qui vivent dans le sol et qui ont une mobilité réduite. Lorsque vous alternez les cultures, cela suppose, par exemple que vous remplacez les graminées par des cultures à feuilles larges, les plantes annuelles par des plantes vivaces, et les légumineuses par des céréales. Cette méthode aide non seulement à maîtriser les mauvaises herbes, mais également les insectes nuisibles et les maladies.

**ANIMATEUR B :** Une autre façon de lutter contre les organismes nuisibles et les maladies tout en pratiquant le travail réduit du sol ou le travail de conservation du sol consiste à faire un dépistage, et à anticiper les problèmes potentiels. Il est important de savoir reconnaître les différents organismes nuisibles. L’apprentissage des techniques de reconnaissance de nouvelles variétés de mauvaises herbes, de nouveaux insectes et de nouvelles maladies vous aidera à les gérer.

**ANIMATEUR A :** Eh bien! Évidemment, nous ne devrions pas oublier que la sélection de variétés résistantes ou tolérantes aux insectes et aux maladies est également importante.

**ANIMATEUR B :** Pour pratiquer le travail réduit du sol ou le travail de conservation du sol, les agriculteurs utilisent souvent des équipements tels que les charrues, en particulier au cours de la première année. Les scarificateurs créent un sillon profond dans le sol, mais ne retournent pas la terre, contrairement aux charrues conventionnelles. Les agriculteurs qui pratiquent l’agriculture de conservation utilisent souvent des semoirs directs également, surtout lorsqu’ils ont de grandes fermes. Cependant, l’absence de ce genre d’équipements pousse plusieurs agriculteurs et agricultrices d’exploitations familiales à utiliser les systèmes manuels de l’agriculture de conservation tels que les trous de plantation qui peuvent demander beaucoup de travail, du moins pendant la première année.

**ANIMATEUR A :** Exactement. Une des difficultés réside dans le fait que ce n’est qu’au fil du temps que les avantages du travail réduit du sol augmentent, et certains agriculteurs peuvent se montrer sceptiques vis-à-vis des investissements à long terme en agriculture de conservation en raison de l’insécurité foncière.

**ANIMATEUR B :** L’approche éthiopienne en matière de vulgarisation agricole recommande un labour répété pour diverses sortes de cultures. Par exemple : il est recommandé de labourer six à huit fois pour le tef. Mais comme nous l’avons expliqué, il a été démontré que le travail réduit du sol peut être avantageux pour les cultivateurs de tef.

**ANIMATEUR A :** En Éthiopie, il existe des recommandations ayant trait à vulgarisation agricole pour l’agriculture basée sur le labour, mais les services de vulgarisation agricole n’ont aucune recommandation précise pour l’agriculture de conservation et les techniques relatives au travail de conservation du sol. Cependant, le pays a des politiques et des stratégies, y compris la stratégie d’économie verte et résiliente au changement climatique, qui contribuent à la promotion du travail réduit du sol et du travail de conservation du sol.

**ANIMATEUR B :** En effet, il existe plusieurs avantages. Comme nous l’avons mentionné plus tôt, lorsqu’un agriculteur ou une agricultrice pratique le travail réduit du sol, il ou elle économisera du temps, de l’argent et de la main-d’œuvre. Comme nous l’avons également souligné, le travail réduit du sol favorise l’agrégation des particules du sol et empêche la formation de croûtes, ce qui permet aux plantes de s’enraciner. Cela augmente aussi la capacité du sol à retenir l’eau et à la rendre disponible pour les plantes.

**ANIMATEUR A :** Exactement! De plus, le travail réduit du sol n’est pas seulement avantageux pour l’agriculteur, mais il l’est aussi pour l’environnement. Quand les agriculteurs laissent les résidus de cultures à la surface du sol plutôt que de les enfouir dans le sol avec le labour, ces derniers peuvent servir à la faune en procurant un abri et de la nourriture aux petits animaux comme les oiseaux. Les résidus de cultures laissés en surface peuvent améliorer la qualité de l’air en réduisant l’érosion éolienne, ce qui diminue la quantité de poussière dans l’air. La quantité de dioxyde de carbone émis dans l’air diminue également, car le travail réduit du sol retient plus de carbone dans la matière organique du sol.

**ANIMATEUR B :** Voici quelques données concernant l’érosion du sol. Une étude a révélé que le labour conventionnel, avec un minimum de trois séries de labour conventionnel, avait occasionné une perte de sol de 24,2 tonnes par hectare par an au nord de l’Éthiopie. D’autres études ont démontré que la perte de sol provoquée par l’érosion sur les hauts-plateaux en Éthiopie était encore plus importante, et qu’elle variait entre 42 et 175,5 tonnes par hectare et par an.

**ANIMATEUR A :** Et la réduction de la fréquence à laquelle vous labourez le sol, ou ne le labourez pas du tout, peut réduire fortement l’érosion.

Comme nous l’avons expliqué, le travail réduit du sol fait partie de l’agriculture de conservation et sa pratique peut considérablement profiter aux agriculteurs.

**ANIMATEUR B :** Le travail réduit du sol permet une meilleure rétention de la matière organique du sol, ce qui favorise une amélioration de la fertilité du sol, la structure du sol et un développement plus profond des racines.

**ANIMATEUR A :** Par contre, une pratique fréquente du labour conventionnel peut épuiser la matière organique et les éléments nutritifs du sol, dégrader la structure du sol et exposer celui-ci au vent et à la pluie. Un labour répété peut entraîner une baisse de rendement et un amoindrissement de la résilience à la sécheresse.

**ANIMATEUR B :** Un labour répété peut également diminuer les populations de certains organismes du sol, compromettant ainsi leur capacité à décomposer la matière organique et à rendre les éléments nutritifs disponibles pour les plantes, et perturbant également la structure du sol.

**ANIMATEUR A:** C’est ainsi que nous concluons le numéro d’aujourd’hui de votre émission agricole! Merci d’avoir été à l’écoute. Pourquoi ne pas tester le travail de conservation du sol! Nous vous souhaitons d’avoir une récolte abondante et n’oubliez pas de prendre soin de votre environnement pendant que vous cultivez!

Indicatif sonore

## Remerciements

Rédaction : Neo Brown, Rédacteur principal, 105.3 Afro FM, Addis Abeba, Éthiopie

Révision : Frew Beriso, expert technique en agriculture de conservation pour l’Éthiopie, Banque canadienne de grains

**Sources d’information**

Interviews:

Frew Beriso, expert technique en agriculture de conservation pour l’Éthiopie, Banque canadienne de grains, octobre 2018

Yihenew Demissie, gestionnaire de programmes à Migibare Senay Children and Family Organization (MSCFSO), octobre 2018

Alemayehu Koysha, coordonnateur du suivi et évaluation du Projet pour la promotion de l’agriculture de conservation, Terepeza Development Association, octobre 2018

*Ce travail a été réalisé avec l’appui de la Banque canadienne de grains dans le cadre du projet « L’agriculture de conservation pour renforcer la résilience, une approche agricole intelligente face au climat. » Ce travail est financé par le gouvernement du Canada par l’entremise d’Affaires mondiales Canada,* [*www.international.gc.ca*](http://wire.farmradio.fm/en/farmer-stories/2018/05/www.international.gc.ca)*.*