

# Ensemble # 117

# Type : Fiche documentaire

Date : 2021

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Fiche documentaire sur les pratiques à suivre pour la culture du blé**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Introduction**

***Pourquoi ce sujet est-il important pour les auditeurs(trices)?***

Les agriculteurs(trices) qui veulent obtenir une bonne récolte de blé doivent connaître :

* Les avantages d’une planification préalable et d’une répartition planifiée des ressources.
* Les avantages de l’implication des femmes et de toute la famille dans la planification, y compris la prise de décisions concernant la répartition des ressources.
* Les stratégies d’accès aux intrants (engrais, pesticides, semences) et aux services de mécanisation (labour, moissonnage-battage) et les techniques d’utilisation.
* Les techniques de labour au moyen d’un tracteur, le labour à la charrue améliorée (grâce à l’araire (maresha) de la marque Berken et la billonneuse améliorée de la marque Aybar), la rotation des cultures (par exemple : rotation des cultures de légumineuses) et les semis en lignes pour améliorer la productivité.
* Les avantages de l’utilisation des techniques (services consultatifs) et des informations concernant les intrants, ainsi que de l’achat d’intrants par le biais de la plateforme en ligne Lersha pour une amélioration de leurs pratiques agricoles.

***Quelques données essentielles***

* Les charrues chisel sont recommandées lorsque vous utilisez des tracteurs pour cultiver le blé. Avec les charrues à disques, le tracteur devrait rouler à basse vitesse.
* Si les agriculteurs(trices) sèment le blé en lignes à la main, l’espacement entre les sillons devrait être de 20 à 30 centimètres. Pour les semis réalisés avec un semoir, l’espacement entre les sillons doit être de 20 centimètres.
* Les agriculteurs(trices) auront besoin de 100 à 125 kilogrammes pour les semis en lignes et de 150 kilogrammes par hectare pour les semis à la volée.
* La quantité d’engrais à utiliser par hectare dépend du type, de la fertilité et l’emplacement du sol, de la variété cultivée et du type d’engrais utilisé.
* Le blé nécessite deux sarclages, soit 25 à 30 jours après la germination et 40 à 45 jours après la germination.
* Les producteurs(trices) doivent régulièrement surveiller le blé en vue de déceler des signes de maladies qui doivent être bien identifiées et gérer immédiatement avec les produits chimiques appropriés.
* Les producteurs(trices) doivent également connaître les techniques pour déterminer à quel moment la culture qui est en train de sécher a atteint la bonne teneur en eau d’humidité en pressant les grains entre les dents ou avec les ongles avant de récolter. Les grains devraient avoir une teneur en eau de 16 à 18 % au moment de la récolte. Il faudrait laisser la récolte sécher à l’air avant de procéder au battage.
* Il faut préparer des aires propres pour un entreposage efficace avant de commencer la récolte.
* Si les agriculteurs(trices) utilisent des moissonneuses-batteuses, ils/elles doivent s’assurer qu’elles fonctionnent bien et qu’il y a des professionnels pour les utiliser.
* Pour réduire les pertes après récolte, les grains ou les semences doivent avoir la bonne teneur en eau, les aires d’entreposage doivent être propres et les producteurs(trices) doivent lutter contre les rongeurs et les insectes.
* Les aires d’entreposage doivent être bien aérées.
* La rotation du blé avec des féveroles et des oléagineux permet d’améliorer les rendements du blé.
* Pour obtenir de bons prix, les producteurs(trices) peuvent rassembler et entreposer une importante quantité de blé récolté pour la vendre plus tard.

***Les grands défis de la culture et la commercialisation du blé***

* Préparer la terre et garantir la bonne teneur en humidité du sol.
* Trouver les bonnes variétés de semences et en quantité suffisante.
* Semer en lignes et déterminer la quantité de semences et d’engrais requise et le meilleur moment pour l’épandage des engrais.
* Sarcler au bon moment.
* Surveiller, reconnaître et gérer les maladies du blé.
* Minimiser les pertes après récolte.
* Accéder à un marché et obtenir un bon prix.

***Aspects sexospécifiques de la culture du blé***

* Les femmes représentent 43 % de la main-d’œuvre agricole dans le monde, avec des variations dans des régions spécifiques.
* Les hommes jouent un rôle prépondérant dans la préparation de la terre pour le blé, le labour avec les bœufs et la sélection variétale.
* En Éthiopie, les femmes sont très impliquées dans le sarclage et la récolte, mais leurs efforts ne sont pas beaucoup reconnus. L’absence de reconnaissance des rôles des femmes entraîne des difficultés d’accès et de contrôle des ressources par elles, y compris la terre, les fonds, les intrants agricoles, les crédits et les services de vulgarisation agricole.
* En Éthiopie, lorsque le blé est semé en lignes, tous les membres de la famille peuvent semer. Mais ce sont les hommes surtout qui sèment à la volée,
* En Éthiopie, quand les femmes et d’autres membres de la famille participent à la prise de décisions concernant la culture et la gestion du blé et de décision sur la répartition des ressources, leurs avis contribuent à faire en sorte que tous les aspects de la production, la transformation, la commercialisation et la consommation soient correctement pris en compte.
* Les tabous sociaux empêchent parfois les femmes de travailler au champ. Certaines communautés éthiopiennes croient que si les femmes labourent la terre, il n’y aura pas de pluie. Dans la plupart des autres communautés, cela n’est pas interdit, mais ce n’est pas encouragé non plus.
* En Éthiopie, les ménages dirigés par des femmes n’ont pas les moyens de s’offrir de bons dispositifs de stockage tels que les silos métalliques.
* L’offre de sacs à triple fonds (PICS) et de formations sur leurs techniques d’utilisation pourrait permettre aux productrices de blé et aux producteurs de blé plus démunis d’entreposer efficacement leurs récoltes à moindre coût.
* En Éthiopie, le meilleur accès des hommes aux informations se reflète dans la mainmise qu’ils ont sur la sélection variétale.

*Pour avoir de plus amples renseignements, consultez les documents 1, 2, 4, 6 et 7.*

**Renseignements clés sur la culture du blé**

Les producteurs(trices) peuvent accroître les rendements s’ils/elles adoptent les pratiques suivantes, parallèlement avec les conseils des spécialistes agricoles locaux.

***Préparer la terre avec des bœufs ou des tracteurs***

* Si les agriculteurs(trices) utilisent des bœufs pour labourer leurs terres, il leur est conseillé d’utiliser la charrue Berken qui nécessite seulement deux séries de labour contrairement à quatre pour les charrues traditionnelles.
* Si c’est un tracteur qu’ils/elles utilisent, les charrues chisels sont préférables aux charrues à disques, car elles pénètrent plus en profondeur dans le sol.
* Il faut labourer la terre dès que la culture précédente a été récoltée et avant que le sol perde son humidité. Il faut réaliser un deuxième labour après les premières pluies, quand le sol est suffisamment humide. Ce labour facilite l’extraction des mauvaises herbes. D’autres labours pourraient être réalisés, en fonction du type de sol, de la quantité de pluie et la densité de mauvaises herbes. Le dernier labour devrait se faire juste avant les semis.
* Un labour en profondeur permet l’infiltration d’une plus grande quantité d’eau dans le sol et favorise une meilleure croissance des racines.
* Pour un labour en profondeur, il est recommandé d’utiliser des tracteurs, car ils permettent aux racines d’augmenter de volume, ce qui permet une meilleure absorption des éléments nutritifs et de l’eau et l’obtention de meilleurs rendements. Le labour avec des tracteurs munis d’une oreille du soc permet de creuser profondément, soulever et retourner les sillons, et d’enfouir les graines de mauvaises herbes et les herbes qui sont déjà en train de pousser.

***Semences améliorées***

* Plus de cent variétés de blé ont été produites au fil des ans. Les variétés plus récentes, y compris 33 variétés de blé commun et 12 variétés de blé dur\*, sont en circulation.
* Les semences améliorées les plus couramment utilisées dans la province de l’Arsi, incluent par exemple, l’Ogolcho, le Wane, le Hidase, le Kingbird, le Dandaa et le Sanate.
* Il ne faut pas mélanger les semences améliorées avec d’autres types de semences, car cela pourrait réduire la productivité.
* La quantité de semences nécessaire varie en raison de plusieurs facteurs, par conséquent, renseignez-vous auprès des spécialistes locaux.
* Si vous utilisez des semences améliorées et semez en lignes, plantez 100 à 125 kilogrammes de semences améliorées par hectare.
* Les semences améliorées proviennent de centres de services agricoles, de coopératives de production de semences, d’entreprises semencières publiques et de sociétés semencières privées.
* À l’échelle locale, elles proviennent de la récolte d’un(e) agriculteur(trice) et d’autres producteurs(trices).

***Engrais***

* La quantité d’engrais utilisée varie en fonction de la zone, du type de sol, de l’humidité du sol, du pH du sol, du type d’engrais, de la culture et de la variété. Voici par exemple les recommandations relatives aux engrais par type de sol :
  + *Pour les sols légers :* Épandez 100 kilogrammes de NPS et 67 kilogrammes (soit un tiers) d’urée au moment des semis pour permettre aux plantes de bien lever. Épandez 133 kilogrammes d’urée 30 à 35 jours après avoir planté (après le premier sarclage).
  + *Pour les sols lourds*: Épandez 100 kilogrammes de NPS et 83 kilogrammes (soit un tiers) d’urée au moment des semis. Épandez 167 kilogrammes d’urée 30 à 35 jours après avoir planté (après le premier sarclage).
* Les études scientifiques ne précisent pas le taux d’engrais naturel (par exemple, le fumier, le compost) à épandre par hectare. Cependant, les agriculteurs(trices) peuvent utiliser 100 kilogrammes d’engrais naturels avec des engrais chimiques.

***Sarclage***

* Un bon sarclage permet d’éliminer la majeure partie des mauvaises herbes.
* L’utilisation de semences propres et saines évite de semer de mauvaises herbes quand vous cultivez votre denrée.
* Réalisez le premier sarclage 25 à 30 jours après la germination et le deuxième 40 à 45 jours après la germination.
* Utilisez de bons herbicides qui ne nuiront pas au blé. Lisez et suivez toujours les instructions figurant sur le paquet avant l’utilisation.
* Il est recommandé d’utiliser les services d’un épandeur de pesticides professionnels pour appliquer les herbicides.

***Maladies et ravageurs du blé***

* Les maladies courantes du blé incluent les rouilles, la tache septorienne, la tache helminthosporienne et la gale.
* La rouille attaque les feuilles, les tiges et les pousses, et produit des taches rouges, brunes et jaunes sur un ou les deux côtés des pousses.
* La tache septorienne est transmise par les semences contaminées et elle produit des taches sur les feuilles.
* La tache helminthosporienne produit des taches brunes sur les feuilles.
* Si elles ne sont pas surveillées et gérées, les maladies peuvent détruire une récolte entière.
* Si les producteurs(trices) ne détectent pas de maladies particulières, ils/elles devraient continuer à inspecter les cultures une fois par semaine pour s’assurer qu’il n’y a pas de maladie. Si les agriculteurs(trices) découvrir une maladie, ils/elles devraient surveiller les cultures chaque jour pour voir s’il y a d’autres signes de maladie.
* Une bonne identification de la maladie permettra aux producteurs(trices) d’acheter et d’utiliser les bons fongicides.
* Si cinq feuilles sur cent présentent des signes de maladies de rouille (rouilles jaune, de la tige ou des feuilles), les agriculteurs(trices) doivent agir rapidement pour contrôler ces maladies qui sont propagées par le vent.
* Les microorganismes pathologiques de la saison précédente peuvent continuer à causer des maladies, soit par le biais de semences contaminées, soit par le biais de la végétation, notamment les mauvaises herbes graminées qui poussent dans le champ.
* Les insectes qui nuisent généralement au blé comprennent les pucerons, les mouches de l’orge et les chenilles légionnaires.

*Lutte contre les organismes nuisibles*

Pucerons

* Utilisez des variétés améliorées qui sont tolérantes ou résistantes.
* Si l’infestation est grave, utilisez les insecticides suivant le taux et la période recommandés.

Mouche de l’orge

* Utilisez des variétés de blé qui résistent aux mouches de l’orge.
* Pratiquez la rotation de cultures. Comme les mouches survivent en se nourrissant du blé ou de l’orge, planter une culture différente après le blé permet de réduire leur population.
* Si la mouche constitue une grande menace pour votre culture, traitez les semences avec un enrobage d’insecticide homologué avant de semer.

Chenilles légionnaires

* Les prédateurs naturels tels que les oiseaux, les chrysopes, les coccinelles, les guêpes, certaines mouches, les staphylins et les carabes sont importants pour maintenir les populations de chenilles légionnaires à un faible niveau.
* Le risque d’infestation de chenilles légionnaires peut être réduit par l’élimination ou le contrôle des mauvaises herbes graminées dans et autour des champs.
* Ramassez les chenilles à la main et jetez les dans de l’eau savonneuse si les infestations ne sont pas trop importantes.
* Il est important d’éviter d’utiliser des pesticides ou des pratiques dangereux qui pourraient nuire aux insectes utiles tels que ceux mentionnés ci-dessus qui doivent être placés en première ligne du combat contre les chenilles légionnaires.

*Utilisation des pesticides*

* Utilisez des méthodes de lutte antiparasitaire intégrée (LAI). Les pesticides devraient être utilisés seulement au besoin.
* Utilisez des produits chimiques seulement pour les maladies et les organismes nuisibles particuliers qu’ils sont destinés à traiter.
* Respectez les instructions du fabricant. L’utilisation d’une trop petite ou d’une trop grande quantité de pesticide ne permettra pas de contrôler la maladie ou nuira au blé, ainsi qu’à la santé humaine et à l’environnement.
* Protégez-vous lorsque vous pulvérisez des produits chimiques pour réduire les risques pour vous et votre famille. Sollicitez les services d’un professionnel pour pulvériser.
* Surveillez étroitement les cultures après avoir pulvérisé un pesticide, car un traitement supplémentaire pourrait s’avérer nécessaire quelque temps après.

*Pour avoir de plus amples renseignements, consultez les documents 1, 2, 8, 9 et 11.*

***Semis en lignes***

* Si vous semez à la main, l’espacement entre les lignes devrait être de 20 à 30 centimètres, et les semences devraient être plantées à une profondeur de trois à quatre centimètres.
* Si vous semez avec une machine, l’espacement entre les lignes devrait être de 20 centimètres, et les semences devraient être plantées à une profondeur de trois à quatre centimètres.

***Technique de semis en lignes (TSL) d’Alemayehu***

Avant d’appliquer la TSL (voir photo ci-dessous), il est recommandé de bien labourer et de bien préparer la terre.

La TSL comporte trois éléments :

1. Un traceur de lignes qui crée des billons et des sillons après le labour et avant les semis à la volée du blé.
2. Une barre niveleuse, utilisée après les semis à la volée pour créer des bandes avec du blé et des bandes sans blé, facilitant ainsi l’ensemencement en lignes.
3. Un cultivateur qui arrache les mauvaises herbes qui poussent entre les lignes.

*Étapes dans l’utilisation de la TSL pour les semis en lignes*

* Tracez des lignes (billons et sillons).
* Semez les graines à la volée.
* Nivelez avec une niveleuse pour créer des bandes de blé et des bandes sans blé pour faciliter ainsi l’ensemencement en lignes.

*Pour avoir de plus amples renseignements, consultez le document 5.*

***Rotation des cultures***

Les producteurs(trices) doivent alterner entre le blé et la féverole pour lutter contre les organismes nuisibles et les maladies et améliorer la productivité.

* D’autres cultures à alterner avec le blé incluent les pois, les pois chiches et différents oléagineux, dont le colza et les graines de niger.

*Pour avoir de plus amples renseignements, consultez les documents 1 et 2.*

***Activités après récolte***

L’utilisation des pratiques après récolte recommandées peut contribuer fortement à réduire les pertes après récolte du blé qui sont en moyenne de 5,6 quintaux (560 kilogrammes) par hectare en Éthiopie.

Pour réduire les pertes après récolte, les agriculteurs(trices) doivent adopter les meilleures pratiques pour les activités suivantes :

*Battage et nettoyage*

* Évitez de procéder au battage tard, après la récolte, pour minimiser les pertes de rendements et de qualité, car la récolte est exposée aux attaques de rongeurs, d’oiseaux et d’insectes lorsqu’elle se trouve dans le champ.
* Le battage peut se faire manuellement, avec des animaux (un processus lent) ou avec des batteuses mobiles et des moissonneuses batteuses. L’utilisation de batteuses mécanisées permet d’éviter les retards au niveau du battage.
* Nettoyez bien les grains lorsque vous les vannez et les criblez ou les triez pour réduire les infestations, le développement de moisissures et les goûts et les couleurs indésirables.

*Entreposage*

* Utilisez des récipients de stockage hermétiques ou étanches.
* Appliquez des fumigants chimiques dans les aires d’entreposage, mais n’oubliez pas que l’utilisation de fumigants pourrait être potentiellement nocive pour les semences et la santé humaine. L’utilisation de fumigants peut développer chez les organismes nuisibles une résistance à des insecticides particuliers et entraîner de nouvelles infestations. Ces risques sont exacerbés par la méconnaissance par les agriculteurs(trices) des techniques d’application recommandées, y compris le dosage et la période.

*Transport*

* Avoir de bonnes routes permet de réduire les déversements et les contaminations.
* Réduisez au maximum le temps de chargement et de déchargement de la récolte pendant le transport pour limiter le risque d’avarie ou de perte de grains.
* Utilisez des sacs de bonne quantité pour éviter un déversement pendant le transport.

*Pour avoir de plus amples renseignements, consultez les documents 10 et 11.*

**Prévention des pertes après récolte**

Les actions suivantes peuvent contribuer à éviter les pertes après récolte.

* Informations et formation sur :
  + L’adaptation aux conditions météorologiques (notamment en période de récolte),
  + Les méthodes à suivre pour mieux mesurer les taux d’humidité,
  + L’utilisation de dispositifs d’entreposage améliorés (silo métallique, sacs hermétiques, dispositifs d’entreposage traditionnels améliorés, etc.)
  + Les meilleures techniques d’entreposage (y compris l’utilisation de pesticides pendant l’entreposage), et
  + L’accès aux informations sur les meilleurs marchés.
* Élimination des tabous interdisant aux femmes de travailler au champ.
* Mise en place d’un système de réception pour l’entreposage pour permettre aux ménages dirigés par des femmes et aux familles démunies ne disposant pas de bons espaces d’entreposer leurs produits agricoles et de ne pas être obligés de vendre immédiatement après la récolte lorsque les prix de vente sont bas.
* Encouragement et soutien pour l’utilisation de techniques d’entreposage améliorées très efficaces (par exemple : les silos métalliques), par l’octroi de crédits et l’adhésion aux programmes de vulgarisation et aux associations paysannes locales.

*Pour avoir de plus amples renseignements, consultez le document 4.*

***Lersha***

Lersha (<https://www.lersha.com>) est une plateforme numérique en ligne qui permet aux agriculteurs(trices) d’exploitations familiales de commander des intrants agricoles et de solliciter des services de mécanisation et de conseils par l’entremise de centres d’appel, d’agent(e)s de Lersha ou de l’application mobile de Lersha.

Comment fonctionne Lersha :

* Les agent(e)s professionnels de Lersha sont physiquement présents dans les villages.
* Les centres d’appels acceptant les appels des agriculteurs(trices) dans différentes langues.
* Les agriculteurs(trices) peuvent commander des intrants au moyen de l’application mobile de Lersha.
* Les agriculteurs(trices) peuvent également faire des commandes de services tels que les services de mécanisation et de conseils.
* Un réseau de centres de services agricoles livre les commandes des agriculteurs 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.
* Les agriculteurs(trices) peuvent mettre leurs produits en vente sur Lersha.
* Les agriculteurs(trices) peuvent accéder aux services de Lersha directement sur la plateforme en ligne ou par le biais des centres d’appel, des agent(e)s et des services de livraison.

*Pour avoir de plus amples renseignements, visitez le* [*www.lersha.com*](http://www.lersha.com)*.*

**Définitions**

*Blé dur :* Le blé dur, également appelé blé utilisé pour la fabrication des pâtes ou du macaroni, est un type de blé dur cultivé dans les régions situées en haute altitude ou à moyenne altitude.

**Où puis-je trouver d’autres ressources sur ce sujet?**

1. ጂ.አይ.ዜድ። ጥቅምት 2013። በአማራ ክልል ለስንዴና ባቄላ አምራች አካባቢዎች አፈራርቆ በማምረት ላይ የተመረኮዘ የተሻለ የእርሻ ስራ አተገባበር
2. በኢትዮጵያ ፌደራላዊ ዴሞክራሲያዊ ሪፑብሊክ ግብርና እና እንስሳት ሀብት ሚኒስቴር። ስኔ 2010። *የሰብል አመራረት ፓኬጅ*።
3. Belay, F. and Oljira, A., 2016. Gender Role in Agricultural Activities in Ethiopia. *Journal of Culture, Society, and Development*, Volume 22. <https://core.ac.uk/download/pdf/234691181.pdf>
4. Dessalegn, T., et al. 2017. Post-harvest wheat losses in Africa: An Ethiopian case study. In: *Achieving sustainable cultivation of wheat, Volume 2* (pp.85-104). <https://www.researchgate.net/publication/318879047_Post-harvest_wheat_losses_in_Africa_an_Ethiopian_case_study/link/59bf87d0458515e9cfd506d6/download>
5. Hirpa, D., et al. 2019. *Evaluating the impacts of using Alemayehu row seeding technology (ART) on wheat production as compared to manual row seeding: the case of selected six Woredas of Arsi Zone.*
6. Kumar, D. and Kalita, P., 2017. Reducing Postharvest Losses during Storage of Grain Crops to Strengthen Food Security in Developing Countries. *Foods*, 6(1): 8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5296677/>
7. Site Internet de LERSHA : [www.lersha.com](http://www.lersha.com)
8. Atlaw, A., Kaske, K., and Haile, M, 2014. *Wheat Production: Manual for Quality Seed Production*. Ethiopian Institute for Agricultural Research. <http://publication.eiar.gov.et:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/140/Wheat%20Manual.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Seyoum, A., 2019. *Good Agricultural Practices (GAP) Intervention through Crop Rotation Based On-Farm Demonstrations (RoBOFD) in Arsi Zone.*
10. Federal Democratic Republic of Ethiopia Ministry of Agriculture, 2014. *Wheat Sector Development Strategy (Document de travail 2013-2017)*.

**Remerciements :**

Rédaction : Ayenew Haileselassie, spécialiste en médias et en communications, Éthiopie.

Révision : Dr Tadesse Dessalegn, conseiller, chaîne de valeur du blé, Promotion du programme de productivité agricole, Centres d’innovations vertes pour le secteur agroalimentaire – Éthiopie, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

*La présente ressource a été produite grâce à une subvention de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GmbH) (GIZ) qui met en œuvre le projet « Centre d’innovations vertes pour le secteur agroalimentaire. »*