



Manuel de formation en agriculture biologique pour l'Afrique

Un livret pour les producteurs

Livret n° 15 | Conversion

COMMENT ME CONVERTIR A LA PRODUCTION BIOLOGIQUE ?



Défis sur le chemin vers l'agriculture bio

Plus une exploitation est proche du « biologique », plus sa conversion sera aisée et rapide.

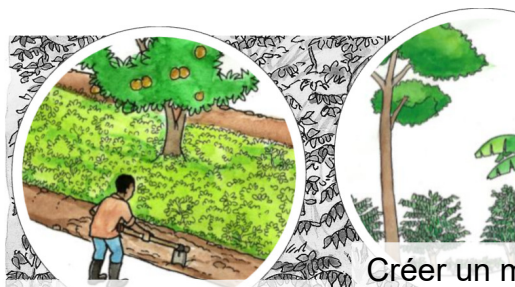
Les exploitations agricoles diffèrent toutes les unes des autres par leurs conditions climatiques, sociales, culturelles et économiques spécifiques. Pour se convertir à l'agriculture biologique, chacune doit donc affronter des défis qui lui sont particuliers. Mais en règle générale, plus vous vous basez sur les ressources propres de votre exploitation pour sauvegarder la fertilité du sol et sur des processus naturels pour maîtriser les ravageurs et les maladies, plus vous êtes un agriculteur de type « biologique » et plus votre conversion sera aisée et rapide.

Exploitations à forte utilisation d'intrants externes

Les exploitations agricoles intensives généralement cultivent un nombre restreint de cultures et s'appuient sur des engrais pour favoriser la croissance des plantes et des pesticides et herbicides pour maîtriser ravageurs, maladies et mauvaises herbes. Ces exploitations fonctionnent souvent sans véritable

plan de rotation et n'intègrent pas d'animaux de rente dans le cycle des nutriments. Leur degré de diversification est en principe faible et les arbres y ont généralement été éliminés pour faciliter une mécanisation généralisée.

Ce que vous pouvez faire pour convertir



Cultiver des couvre-sols et engrais verts

Créer un micro-climat adéquat



Prendre du bétail et collecter le fumier

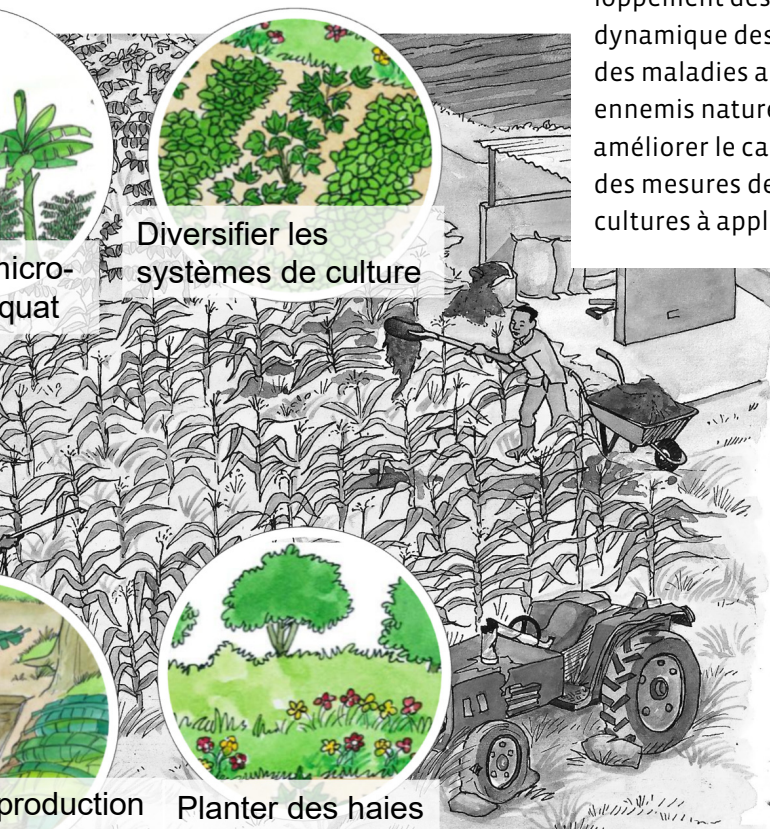
Lancer une pile de compost

Ce que vous pouvez entreprendre :

- › Mettez en place un système d'exploitation diversifié pour aider la nature à s'autoréguler.
- › Restaurez la fertilité naturelle en enrichissant le sol à l'aide de matières organiques.

- › Réduisez peu à peu les hauts apports d'engrais externes, ce qui entraînera probablement une baisse des récoltes durant les premières années de conversion, jusqu'à ce que la fertilité du sol soit restaurée et que le niveau des récoltes remonte.
- › Apprenez à observer le développement des cultures et la dynamique des ravageurs et des maladies ainsi que de leurs ennemis naturels, de manière à améliorer le calendrier et le choix des mesures de protection des cultures à appliquer.

Attirer une exploitation intensive



Conversion d'une ferme traditionnelle

L'agriculture traditionnelle a de nombreux points communs avec l'agriculture biologique. Du point de vue de l'agriculture biologique, elle possède cependant un fort potentiel d'amélioration sur le plan de la santé et de la productivité des cultures et des animaux.

Si vous exploitez une ferme n'utilisant que peu d'intrants externes, vous respectez déjà certains principes de l'agriculture biologique, car vous utilisez les ressources propres de l'exploitation. Le fait de n'utiliser que peu ou pas de produits de synthèse ni de plantes génétiquement modifiées est une pratique supplémentaire rapprochant les fermes traditionnelles et celles pratiquant l'agriculture biologique.

Pour vous convertir à la production biologique, vous aurez probablement à tenir compte des points suivants :

- › Renoncez à brûler les résidus de culture après la récolte, ce n'est dans la plupart des cas pas une pratique viable car elle détruit la matière organique précieuse et nuit aux organismes du sol.

- › Diversifiez votre production sur la base d'une rotation « planifiée » des cultures avec et des cultures intercalaires.
- › Accumulez du savoir et de l'expérience pratique sur la production de compost et les méthodes pour améliorer la fertilité du sol.
- › Organisez un système de collecte

Ce que vous pouvez entreprendre pour



Lancer un plan de rotation des cultures



Améliorer la gestion des cultures

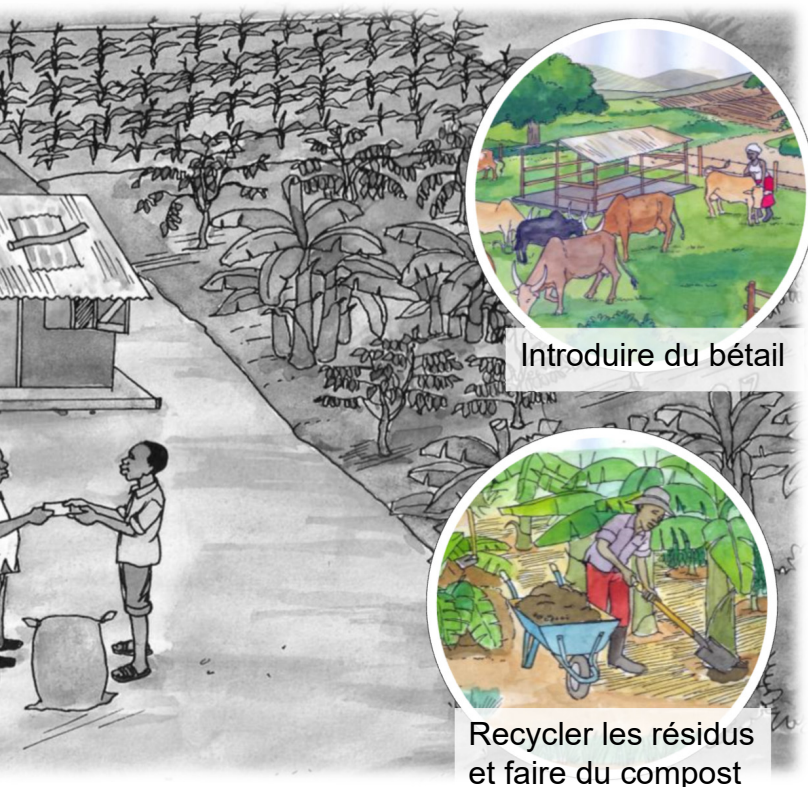
du fumier pour la fabrication de compost.

- › Appliquez des mesures de lutte antiérosive.
- › Cessez l'abattage incontrôlé des arbres.
- › Protégez le sol de la dessiccation.
- › Développez votre connaissance des cycles de développement des

ravageurs et des maladies ainsi que des mesures préventives correspondantes.

- › Veillez à bien satisfaire les besoins alimentaires et sanitaires des animaux de ferme.
- › Évitez les pertes de récoltes et stockez correctement les produits de vos récoltes.

Comment convertir une exploitation traditionnelle



Introduire du bétail

Recycler les résidus et faire du compost

Conversion d'une exploitation mixte

Les exploitations mixtes combinant cultures et élevage offrent généralement de bonnes conditions initiales pour leur conversion à l'agriculture biologique, car elles pratiquent déjà certaines bases du recyclage des nutriments.

Si vous gérez une ferme mixte, vous

- › collectez probablement le fumier des animaux et l'utilisez au jardin après un temps de maturation de quelques semaines,
- › vous paillez peut-être déjà vos cultures pérennes et
- › utilisez occasionnellement des herbicides et des pesticides pour lutter contre les mauvaises herbes, les ravageurs et les maladies des arbres fruitiers et des cultures maraîchères.

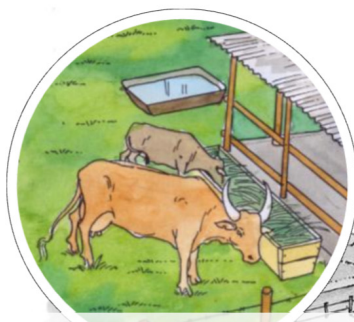
Pour convertir votre ferme à l'agriculture biologique, vous devrez toutefois peut-être procéder aux modifications suivantes :

- › Remplacer les herbicides dans les vergers en y cultivant des légumineuses comme couvre-sol.
- › Mettre en place une rotation planifiée en y incluant des engrais

verts pour supprimer les mauvaises herbes.

- › Améliorer le recyclage des nutriments laissés sur place par vos animaux et des résidus de récolte pour en faire du compost.
- › Améliorer le stockage des engrais de ferme pour réduire les pertes de nutriments.

Ce que vous pouvez entreprendre pour



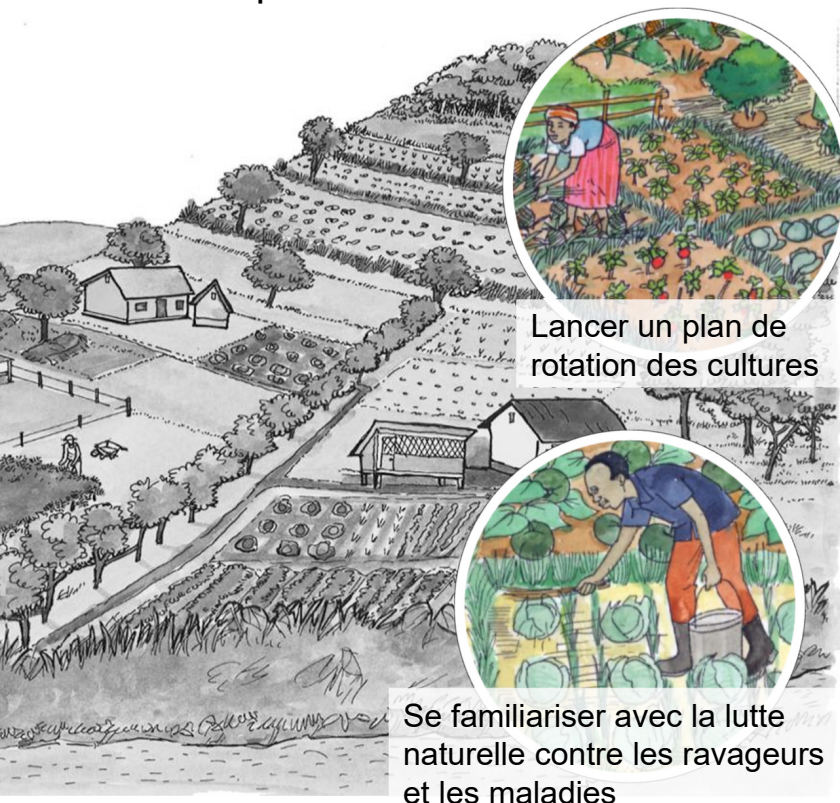
Collecter le fumier et le stocker correctement



Recycler les résidus et faire du compost

- › N'utiliser que des semences saines.
- › Diversifier davantage votre système d'exploitation pour augmenter le rendement de vos terres et réduire les risques de mauvaises récoltes.
- › Surveiller attentivement les cycles de vie des ravageurs.
- › Vous familiariser avec les méthodes naturelles de lutte contre les ravageurs et les maladies.
- › Améliorer la production de fourrage afin d'augmenter la production animale.
- › Diversifier vos sources de revenus de manière à améliorer votre sécurité financière.

Comment convertir une exploitation mixte



Lancer un plan de rotation des cultures

Se familiariser avec la lutte naturelle contre les ravageurs et les maladies

Conversion de terres dégradées

L'agriculture biologique est une approche prometteuse pour l'amélioration de terres dégradées et de leur remise en production. La restauration de la fertilité de ce type de terrain exige toutefois d'importants efforts et beaucoup de patience.

Dans la plupart des cas et quelle que soit la cause de dégradation (surpâturage, surexploitation, déforestation, fort taux de salinité par suite d'irrigation intensive avec de l'eau phréatique, sol saturé d'eau), l'augmentation de la teneur du sol en matière organique est un facteur d'amélioration décisif. Cet enrichissement doit dans la plupart des cas s'accompagner de mesures antiérosives et d'une modification des pratiques culturales.

Sur des sols pentus :

- › Creusez des tranchées et créez des terrasses suivant les courbes de niveau et les stabiliser à l'aide de graminées et d'arbres d'agroforesterie polyvalents.
- › Cultivez des engrais verts sur les terrasses.

- › Produisez du compost et l'intégrez à la terre.

Sur des sols salins :

- › Collectez de l'eau de pluie pour les irriguer.
- › Améliorez la structure du sol en y ajoutant du compost en améliorant le drainage naturel pour évacuer le sel excédentaire.

Ce que vous pouvez entreprendre pour



Protéger le sol du soleil et de la pluie



Produire de la biomasse végétale pour enrichir le sol

- › Y cultivez dans un premier temps des plantes tolérantes au sel.
- › Ajoutez du compost pour améliorer la structure du sol.

Sur des sols acides :

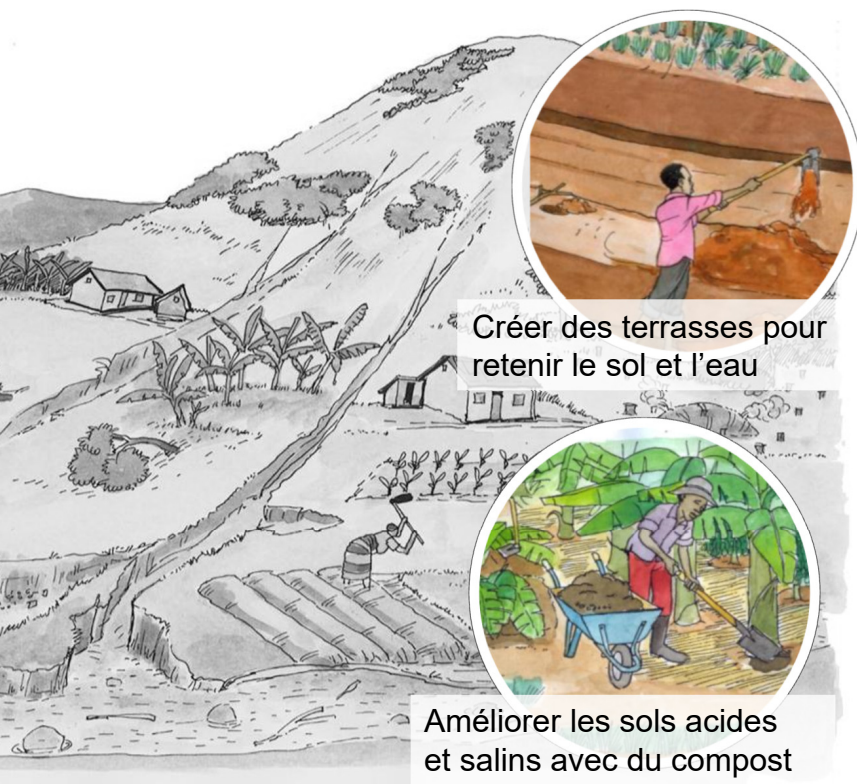
- › Ajoutez du calcaire et du compost de bonne qualité.

Sur des sols saturés d'eau :

- › Créez des canaux de drainage pour évacuer l'eau excédentaire.
- › Évitez de travailler le sol mouillé.

Observez-vous une **dégradation des sols** sur votre exploitation ? Prenez-vous des mesures pour y remédier ?

Comment convertir une exploitation aux terres dégradées



Créer des terrasses pour retenir le sol et l'eau

Améliorer les sols acides et salins avec du compost

Conversion en climat sec ou humide

Plus le climat est sec, chaud et venteux, plus le passage à l'agriculture biologique est difficile, mais plus le potentiel d'amélioration est élevé.

Plus le **climat** d'une région est **chaud, sec et venteux**, plus les pertes d'eau sont importantes. Comme la production de biomasse est faible, la teneur des sols en matière organique y est généralement faible et la disponibilité des nutriments pour les plantes très réduite.

Ce que vous pouvez faire :

- › Protégez le sol d'un impact exagéré du soleil et du vent pour limiter les pertes d'eau.
- › Augmentez la teneur du sol en matière organique en y ajoutant du compost et en y cultivant des engrais verts. Dans la fabrication de compost, le principal problème est d'augmenter la production de biomasse nécessaire à la production de compost.

Dans les **régions à climat chaud et humide**, la forte production de biomasse épigée combinée à une dégradation rapide de la matière organique dans le sol augmente la

disponibilité des nutriments pour les plantes. Pour les mêmes raisons, le risque de lessivage et de perte de ces nutriments est accru.

Ce que vous pouvez faire :

- › Protégez le sol en créant un système de cultures multi-étagées incluant des arbres et des

Que pouvez-vous entreprendre sous u



Enrichir le sol avec de la biomasse végétale



Faire du compost et le mélanger à la terre des trous de plantation

plantes fixatrices d'azote annuelles ou pérennes.

- › Ajoutez du compost pour enrichir le sol en matière organique et augmenter ce faisant sa capacité de rétention d'eau et de nutriments.

Quelles sont les mesures prises sur votre exploitation pour limiter l'impact négatif des pluies irrégulières ou excessives ?

en climat aride ?



Protéger le sol contre la dessiccation



Planter des légumineuses arborescentes pour leur biomasse et leur ombre

Défis au plans social et culturel

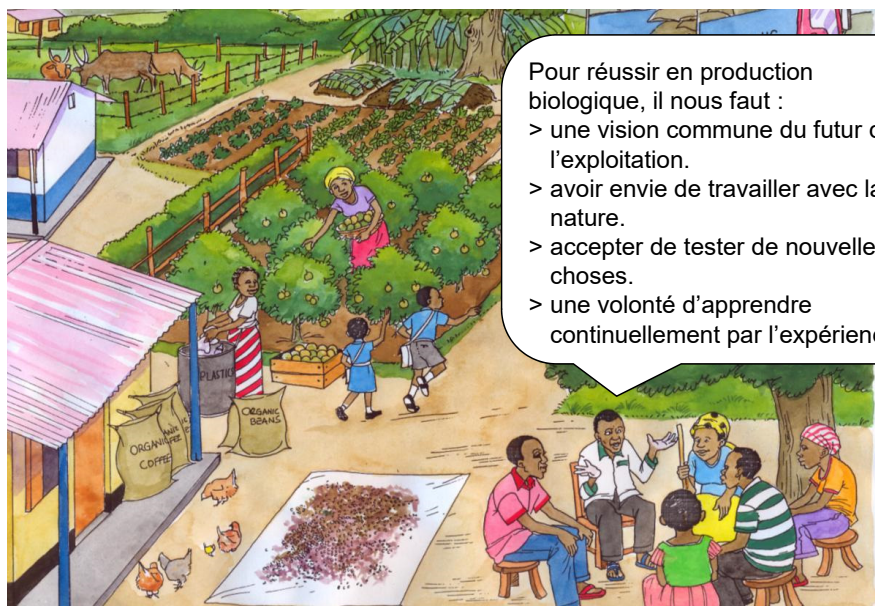
L'agriculture est une activité communautaire et sociale. Les décisions concernant le choix des plantes, l'emplacement et la manière de les cultiver, sont prises soit par l'ensemble de la famille, soit par la communauté entière. Le changement du système d'exploitation ou l'adoption de méthodes de culture biologiques doit par conséquent être discuté au sein de la famille et de la communauté.

Si vous vous intéressez à l'agriculture biologique, discutez ensemble avec votre famille ou votre communauté de vos idées, de vos

objectifs et de vos attentes concernant l'orientation future de la ferme.

Voici quelques questions pour clarifier les objectifs sociaux :

- > Comment pouvons-nous renforcer notre collaboration pour obtenir de plus grands bénéfices ?
- > La charge de travail est-elle convenablement répartie entre les membres de la famille ?
- > Comment pouvons-nous améliorer la disponibilité de nourriture pour notre consommation ?
- > Comment pouvons-nous augmenter la quantité de bois de feu produite sur l'exploitation ?



Pour réussir en production biologique, il nous faut :

- > une vision commune du futur de l'exploitation.
- > avoir envie de travailler avec la nature.
- > accepter de tester de nouvelles choses.
- > une volonté d'apprendre continuellement par l'expérience.

Défis économiques

Lorsqu'une agricultrice ou un agriculteur et leur famille décident de se convertir à la production biologique, leur but est également d'améliorer les revenus et la qualité de vie. Cependant, la conversion comporte aussi des défis économiques.

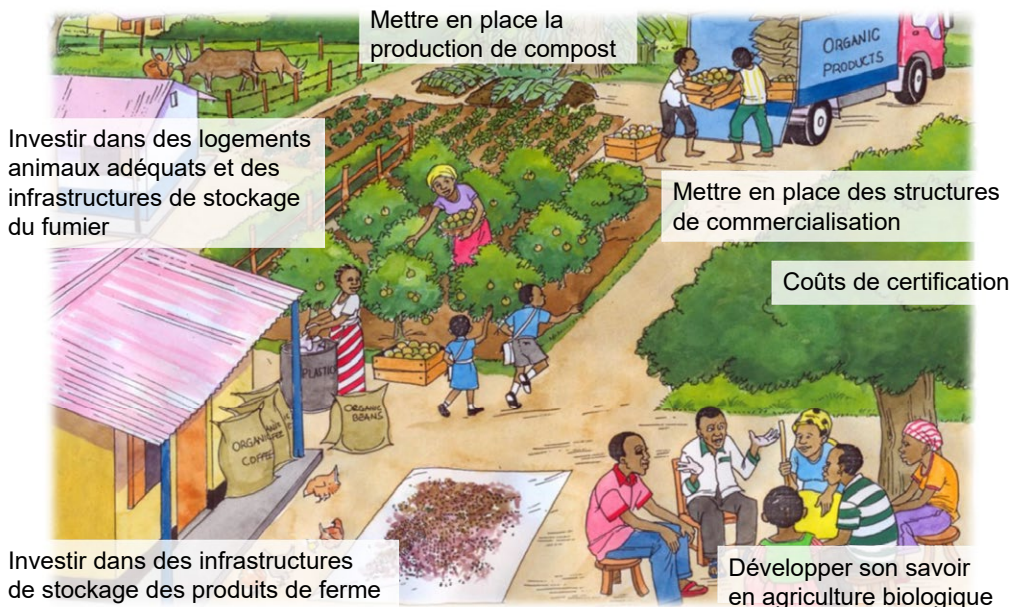
- › Amélioration des abris pour les animaux et des installations nécessaires au stockage du fumier et des produits agricoles
- › Mise en place d'une infrastructure de commercialisation, par exemple d'un magasin de ferme

Investissements à envisager :

- › Achat d'un équipement approprié pour le travail du sol, la lutte contre les mauvaises herbes et la production de compost
- › Achat d'animaux ou de nouvelles semences en vue de diversifier la production

Investissement en temps et travail :

- › Travail supplémentaire pour la construction de structures anti-érosives et pour le compostage
- › Acquisition des connaissances
- › Recherche d'acheteurs pour les produits bio



Une approche en trois phases – 1^{re} phase :

Pour la conversion à l'agriculture biologique, on recommande généralement une démarche en trois phases. La première de ces phases consiste à bien **s'informer sur les principes, l'approche et les méthodes de l'agriculture biologique.**

Pour débiter : bonne information

En agriculture biologique, la réussite exige un bagage technique considérable sur le fonctionnement des processus naturels et les possibilités pour l'agriculteur de soutenir ces processus naturels dans le but de maintenir et d'améliorer ses récoltes.

Trois étapes

La procédure de conversion d'une exploitation comprend habituellement trois phases ou étapes :

1. Pour la première, nous vous recommandons de rassembler des informations sur les méthodes d'agriculture biologique appropriées.
2. La deuxième consistera à tester les méthodes les plus prometteuses sur un choix de parcelles ou de champs.
3. La troisième sera d'étendre les méthodes d'agriculture biologique à toute l'exploitation.

Il est en général très utile de se faire aider et guider par un conseiller agricole ou un agriculteur expérimenté.

Où obtenir des informations sur l'agri

Internet

Radio

Vidéos



bien s'informer

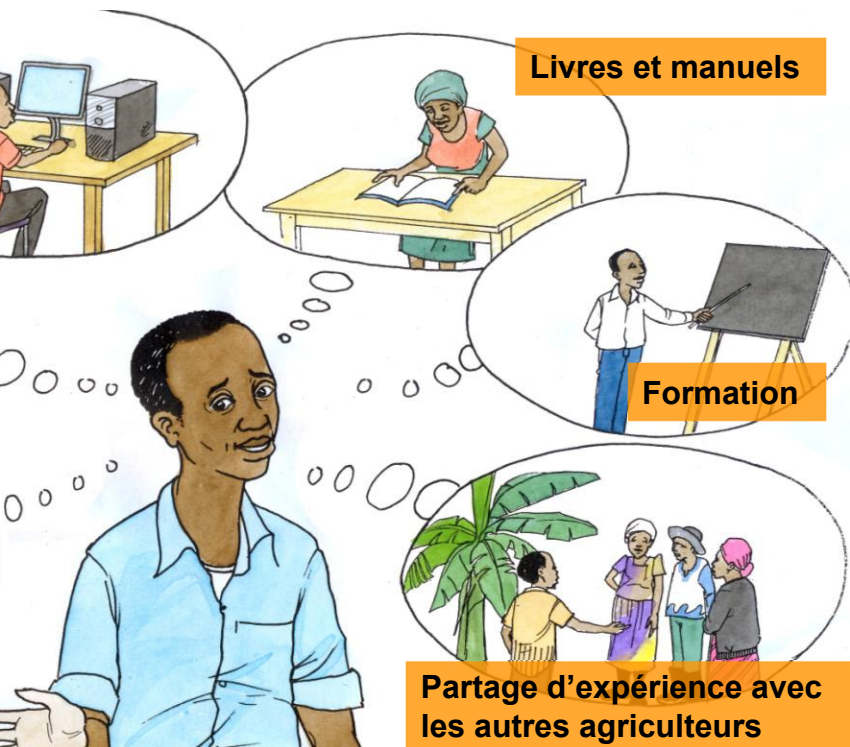
Pour adopter le mode de production biologique, vous devez savoir :

- › comment maintenir et améliorer la fertilité du sol par des méthodes naturelles.
- › comment renforcer les cultures et combattre les ravageurs et les maladies de manière naturelle.
- › comment diversifier le mieux possible l'exploitation.

- › comment améliorer l'état sanitaire du cheptel.
- › comment réussir à commercialiser les produits bio.

Connaissez-vous un paysan bio expérimenté ou un vulgarisateur en mesure de vous transmettre des **informations de première main** sur l'agriculture biologique ?

culture biologique



2^e phase : tester l'agriculture biologique

La meilleure méthode est de **choisir des méthodes adéquates** et d'en tester certaines sur un nombre choisi de parcelles et d'animaux.

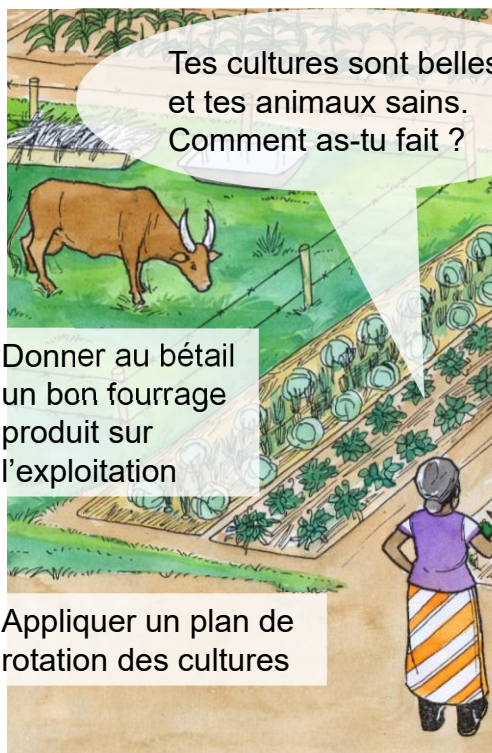
Une fois acquise l'information nécessaire sur l'agriculture biologique, vous devez commencer votre auto-apprentissage. Pour minimiser le risque de rater une culture ou de perdre un ou des animaux, ce qui est très frustrant, nous vous recommandons de mettre ces méthodes en œuvre de manière progressive en vous limitant à un certain nombre de parcelles ou d'animaux choisis à cet effet.

Par quelles méthodes débiter ?

Débuter par des méthodes n'impliquant que de faibles risques et n'exigeant qu'un investissement réduit et peu de connaissances spécialisées ou de travail supplémentaire, mais pourtant avec un fort impact à court terme. Exemples :

- › Couvrez le sol de matières végétales mortes afin de lutter contre les mauvaises herbes, de protéger le sol contre l'érosion et de réduire les pertes d'humidité.

- › Cultivez des légumineuses telles que les pois ou des engrais verts en les alternant avec des rangées de maïs ou d'une autre céréale ou de légumes.
- › Collectez les déchets végétaux et du fumier pour commencer à produire votre compost.
- › Semez des légumineuses à croissance rapide, produisant beaucoup de biomasse, pour nourrir

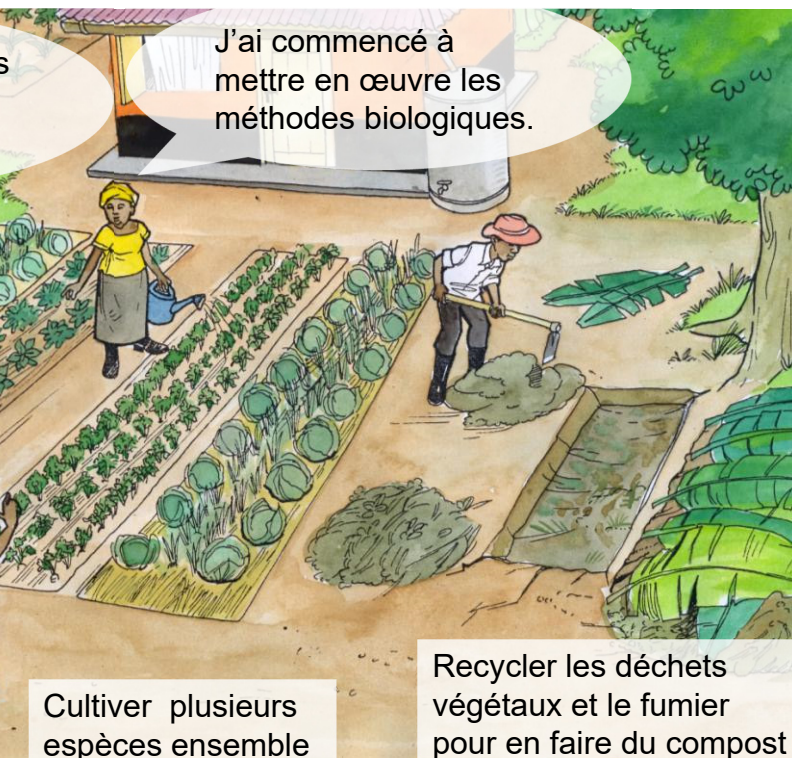


les animaux ou pour en enrichir le sol.

- › Contrôlez chaque semaine les populations de ravageurs. Appliquez des traitements en vous basant sur les seuils de tolérance des cultures, en utilisant des remèdes naturels et en commençant par de petites surfaces.
- › Plantez des légumineuses arborescentes d'espèces telles que les

gliricidia, calliandra et sesbania pour produire du fourrage et en nourrir votre cheptel.

- › Construisez des terrasses et des digues le long des courbes de niveau pour préserver le sol.
- › Demandez à vos clients de vous indiquer quels produits ils souhaiteraient acheter en qualité bio et quel prix ils accepteraient de payer pour en obtenir.



J'ai commencé à mettre en œuvre les méthodes biologiques.

Cultiver plusieurs espèces ensemble

Recycler les déchets végétaux et le fumier pour en faire du compost

3^e phase : Conversion de l'exploitation

L'extension des méthodes de production biologique à l'ensemble de l'exploitation marque le début du processus d'optimisation et d'apprentissage continu.

Quand vous avez acquis une expérience suffisante des méthodes biologiques, vous pouvez prévoir de les étendre à toute l'exploitation. Le recours systématique aux méthodes biologiques n'est que le début d'un long processus d'amélioration du système de production dans le but :

- › d'améliorer la fertilité du sol par le recyclage de la matière organique produite sur l'exploitation et l'augmentation de votre production de biomasse.
- › d'encourager les interactions positives entre tous les éléments du système de production afin d'en stimuler les mécanismes d'autorégulation des nuisibles et des maladies.
- › d'optimiser l'équilibre entre production fourragère propre de la ferme et cheptel.
- › de poursuivre la diversification pour augmenter les sources de revenus.

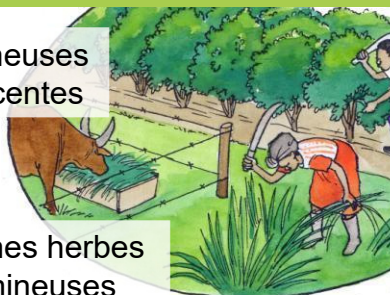
Quelles plantes cultiver ?

Le choix de cultures appropriées est essentiel. Il vaut réfléchir à un choix de cultures contribuant à améliorer le système de production actuel, à varier l'alimentation de la famille et à répondre aux demandes du marché.

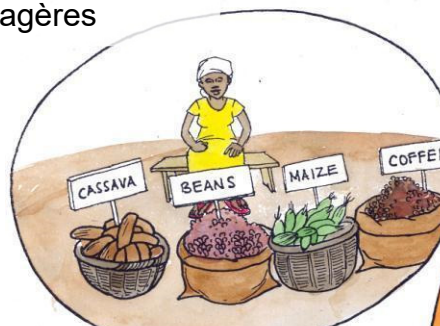
Découvrez les cultures que vous souhaitez

Des plantes pour bien alimenter

Légumineuses arborescentes



De bonnes herbes et légumineuses fourragères



Des plantes pour nourrir la famille et pour vendre au marché



- › Plantez des légumineuses couvre-sol, qui fourniront un fourrage hautement protéiné et serviront d'engrais vert pour améliorer la qualité du sol.
- › Plantez des arbres à usage multiples, qui offriront de l'ombre, abriteront du vent, fourniront

du bois de feu, du fourrage, du matériel de paillage etc.

Cultivez-vous déjà des **légumineuses** ? Voyez-vous des possibilités de développer leur usage ?

Plantez cultiver

er le bétail

Des plantes pour nourrir le sol



Des légumineuse à croissance rapide à intégrer au sol



Des arbres multiusages pour ombrager

Des arbres pour créer un microclimat favorable

ille

Évitez les contaminations

En tant que productrice ou producteur bio, vous êtes tenu de **protéger vos champs et vos récoltes de toute contamination.**

Tous les producteurs biologiques ont le devoir de protéger leurs champs des contaminations par des pesticides de synthèse ou des OGM.

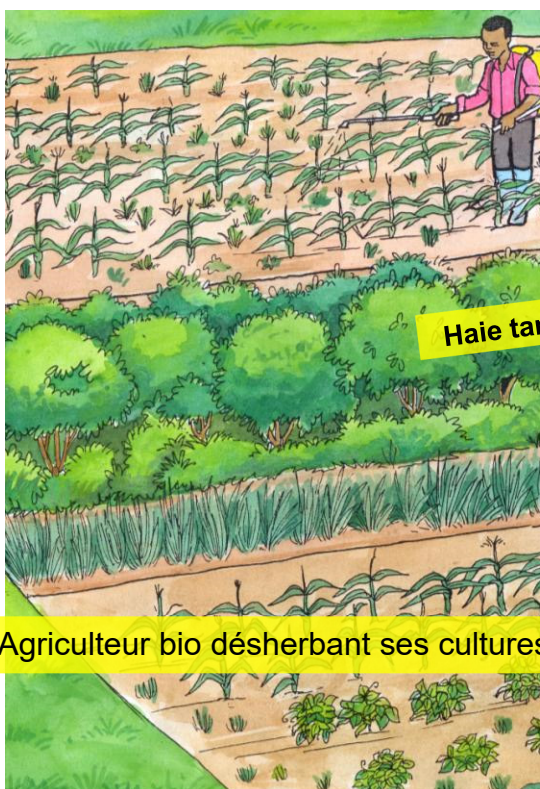
La dérive de pesticides servant à traiter des parcelles voisines est un problème auquel les petits producteurs sont couramment exposés. Pour éviter la contamination de leurs cultures, les agricultrices et agriculteurs biologiques peuvent utiliser les méthodes suivantes :

- › Plantation de haies naturelles en limite des champs voisins pour prévenir la dérive des pesticides par voie aérienne ou par l'eau de ruissellement. Plus la zone tampon est large, plus elle sera efficace.
- › Pour éviter les pesticides contenus dans l'eau de ruissellement provenant de champs situés en amont, détournez cette eau ou proposez au voisin une collaboration pour diminuer le mieux possible le risque de contamination par l'eau.

Pour éviter la contamination de vos cultures par des OGM :

- › utilisez soit des semences certifiées, soit des semences que vous savez sans OGM,
- › si vous pensez que vos voisins cultivent des OGM, évitez de cultiver les mêmes plantes qu'eux.

Comment prévenir la dérive des pesticides



- › pratiquez une large rotation des cultures.

Les espèces à pollinisation croisée comme le colza ou le maïs et celles qui sont pollinisées par les insectes (soja, coton) courent un plus grand risque de contamination par des OGM de parcelles voisines. Par

contre, les espèces à multiplication essentiellement végétative, telles que la pomme de terre, le manioc ou la banane risquent bien moins une contamination OGM.

icides



Conversion pour la certification bio

Du point de vue de la certification, la conversion débute dès qu'un paysan gère son exploitation selon les règles de la production biologique et qu'il respecte son **contrat de certification**.

Cela signifie que votre conversion débute le moment où vous renoncez à utiliser des pesticides de synthèse, des engrais chimiques, des OGM ou des semences traitées. Une réduction progressive des produits agrochimiques ne compte pas dans la période de conversion.

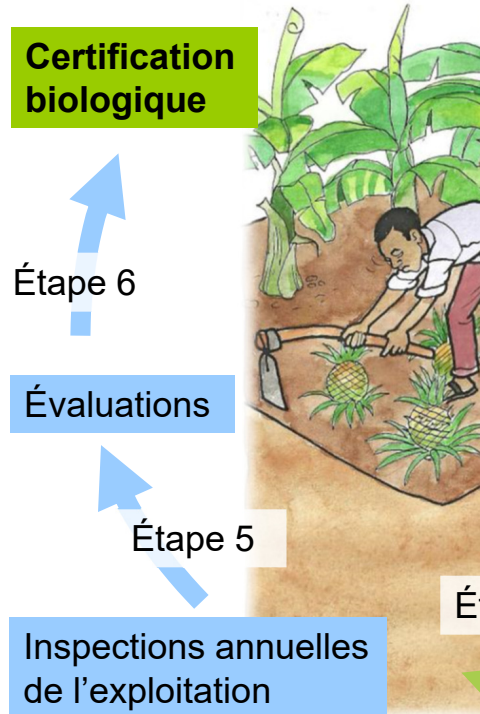
Celle-ci s'achève après la troisième année ou la troisième récolte certifiée bio par un organisme de certification. Même quand la période de conversion est formellement achevée, l'adaptation de l'exploitation à la production biologique n'est pas encore terminée. Il faut habituellement encore un certain nombre d'années jusqu'à ce que l'écosystème fermier soit bien équilibré et la fertilité naturelle du sol restaurée.

Selon le règlement de base de la Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique (IFOAM), l'exploitation doit être

entièrement gérée en mode biologique. Cette règle est également valable pour tous les labels privés d'agriculture biologique.

La plupart des réglementations gouvernementales permettent par contre une certification biologique partielle, le reste de l'exploitation pouvant être maintenu en produc-

La procédure de certification bio

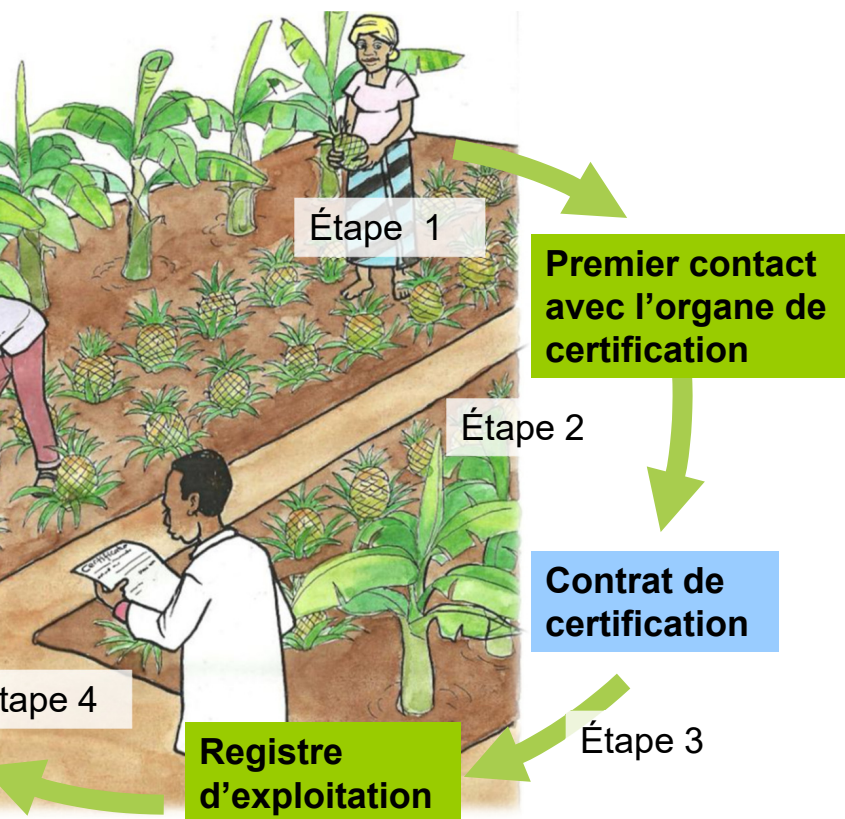


tion conventionnelle. Une telle division de l'exploitation comporte pourtant des risques et donc certaines restrictions et contraintes.

Pour les petites exploitations, on recommande généralement une conversion totale, car la partie gérée en mode biologique serait trop petite pour tolérer à la fois un sys-

tème de production diversifié, une rotation correcte des cultures et l'introduction de bétail sur l'exploitation.

Vos marchés exigent-ils une certification bio ? Quel revenu supplémentaire pourriez-vous générer ?



Ce livret est l'aboutissement du projet Manuel de formation en agriculture biologique pour l'Afrique et est destiné aux agricultrices et agriculteurs.

Mentions légales

Éditeur :

Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL, Suisse, www.fibl.org

Avec la collaboration de :

- › IFOAM, Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique, www.ifoam.org
- › NOGAMU, Mouvement national de l'agriculture biologique en Ouganda
- › FENAB, Sénégal
- › OPPAZ, Association de producteurs et transformateurs de produits biologiques de Zambie, www.oppaz.org

Version 1.0, 2021

ISBN 978-3-03736-411-6

Ce support est disponible gratuitement sur Internet à l'adresse www.organic-africa.net.

Ce livret peut être reproduit sans autorisation préalable.

Veuillez citer cette publication ainsi : FiBL (2021) : Manuel de formation en agriculture biologique pour l'Afrique. Livret 15 : Comment me convertir à la production biologique ? Version 1.0, 2021. Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL, Frick.

Toutes les informations contenues dans ce livret ont été compilées par les auteurs au meilleur de leur connaissance. D'importants efforts ont été déployés par l'Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL et ses partenaires afin de publier des données et informations fiables. Les auteurs, les rédacteurs et les éditeurs n'assument aucune responsabilité quant à la validité du matériel. Ni les auteurs, ni les éditeurs, ni toute

autre personne associée à cette publication, ne peuvent être tenus responsables des pertes, dommages ou responsabilités directement ou indirectement causés ou prétendument causés par le manuel de formation et ses outils.

La production de l'édition anglaise du livret a été financée par la Fondation Bill et Melinda Gates et la Fondation Syngenta pour l'agriculture durable dans le but de promouvoir l'agriculture biologique en Afrique. La traduction française a été financée dans le cadre du projet global « Centre de Connaissances de l'Agriculture biologique en Afrique », mis en œuvre par la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH pour le compte du Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ).



Contact

Pour de plus amples informations sur l'agriculture biologique dans votre pays, veuillez contacter :