

KP15

Outil de Connaissance 15



CCARDESA  
Centre for Coordination of Agricultural Research and Development for Southern Africa

# OUTIL DE DÉCISION :

## Options intelligentes face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours pour le bétail dans la région de la SADC

**OUTILS DE CONNAISSANCE DE L'AGRICULTURE INTELLIGENTE FACE AU CLIMAT POUR LES MONITEURS AGRICOLES**

Outils d'information personnalisée pour les professionnels de l'agriculture

*Public : Personnel de vulgarisation au niveau local (Gouvernement, ONG/société civile, secteur privé)*



Bétail



Point de décision



Sexe



Jeunesse



Intelligent face au climat



Pratique



Wursten, 2006



Implemented by:

**giz**  
Zweitsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



## QU'EST-CE QUE L'AGRICULTURE INTELLIGENTE FACE AU CLIMAT (AIC) ?

L'AIC comprend trois piliers interdépendants, qui doivent être traités pour atteindre les objectifs globaux de sécurité alimentaire et de développement durable :

1. **Productivité** : Augmenter durablement la productivité et les revenus de l'agriculture, sans impacts négatifs sur l'environnement.
2. **Résilience** : Réduire l'exposition des agriculteurs aux risques à court terme, tout en renforçant leur capacité d'adaptation et de prospérité face aux chocs et aux contraintes à plus long terme (résilience). L'attention est accordée à la protection des services écosystémiques, au maintien de la productivité et à notre capacité à nous adapter aux changements climatiques.
3. **Atténuation** : Partout et dans la mesure du possible, l'AIC devrait contribuer à réduire et/ou éliminer les émissions de gaz à effet de serre (GES). Cela implique que nous réduisons les émissions pour chaque unité de produit agricole (par exemple en réduisant l'utilisation de combustibles fossiles, en améliorant la productivité agricole et en augmentant la couverture végétale).

**AIC = Agriculture durable + Résilience – Émissions.**

### En quoi l'AIC diffère-t-elle?

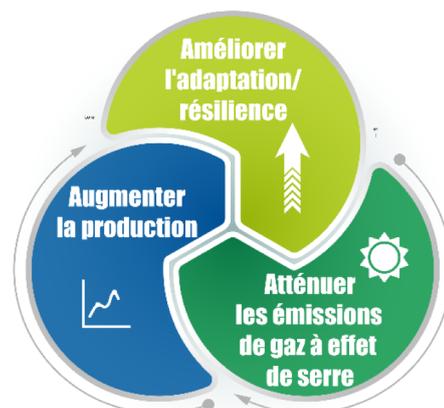
1. L'AIC met davantage l'accent sur l'**évaluation des dangers et des vulnérabilités** et **insiste sur les prévisions météorologiques** (à court terme) et la **modélisation des scénarios climatiques** (à long terme) dans le processus décisionnel pour les nouvelles interventions agricoles
2. L'AIC favorise la **mise à l'échelle des approches** qui atteignent un **triple objectif** (augmenter la **production**, augmenter la **résilience** et [si possible] **atténuer les émissions de GES**), tout en **réduisant la pauvreté** et en **améliorant les services écosystémiques**
3. L'AIC promeut une approche systématique pour :
  - a. Identifier les opportunités **choix le plus sûr** pour l'investissement agricole
  - b. **Contextualiser** les options **choix le plus sûr** afin qu'elles **répondent le mieux possible** à leur contexte spécifique grâce à des boucles d'apprentissage et de rétroaction
  - c. Assurer que l'**environnement propice** est en place afin que les agriculteurs (et les autres parties prenantes) puissent investir dans les pratiques et les technologies de l'AIC pour catalyser leur adoption

### Messages-clés :

1. Pour prendre des décisions intelligentes face au climat sur quelle option de gestion des terres de pâturage et parcours pour le bétail convient le mieux à vos agriculteurs, vous devez comprendre :
  - a. Le système agricole
  - b. Comment le bétail est actuellement géré dans le système
  - c. Les perceptions des problèmes et des opportunités par les agriculteurs
2. Les options intelligentes face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours comprennent :
  - a. Amélioration de la capacité de charge
  - b. Plantation de légumineuses
  - c. Encourager et planter des arbustes et arbres fourragers
  - d. Augmentation de la palatabilité et de l'acceptabilité des pâturages en réduisant l'empiètement des espèces indésirables
  - e. Gestion des intervalles (écologie/végétation) et suivi des tendances
  - f. Découpage et transport de fourrage
  - g. Introduction de pâturage tournant.

### Points d'entrée de l'AIC

- Les pratiques et technologies de l'AIC
- Les approches systémiques de l'AIC
- Les environnements favorables à l'AIC



## 2 / OPTIONS INTELLIGENTES FACE AU CLIMAT DE GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS POUR LE BÉTAIL DANS LA RÉGION DE LA SADC

## OPTIONS INTELLIGENTES FACE AU CLIMAT DE GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS POUR LE BÉTAIL

Cet outil de décision vise à aider le personnel de vulgarisation au niveau du terrain à prendre des décisions intelligentes face au climat sur quelle option de gestion des terres de pâturage et parcours convient le mieux au contexte de leurs agriculteurs. Cet outil n'est pas conçu comme un guide technique pour la mise en œuvre. Il est conçu pour aider le personnel de vulgarisation à prendre des **décisions intelligentes face au climat** sur les améliorations de leurs systèmes agricoles avec leurs clients/agriculteurs. La référence aux guides techniques pertinents pour les pratiques et technologies décrites est incluse à la fin de l'outil. L'outil se concentre sur certaines des **options de choix le plus sûr intelligentes face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours** pour la production de bétail dans la région de la Communauté de Développement de l'Afrique Australe (SADC). Ce ne sont que quelques-unes des options disponibles.

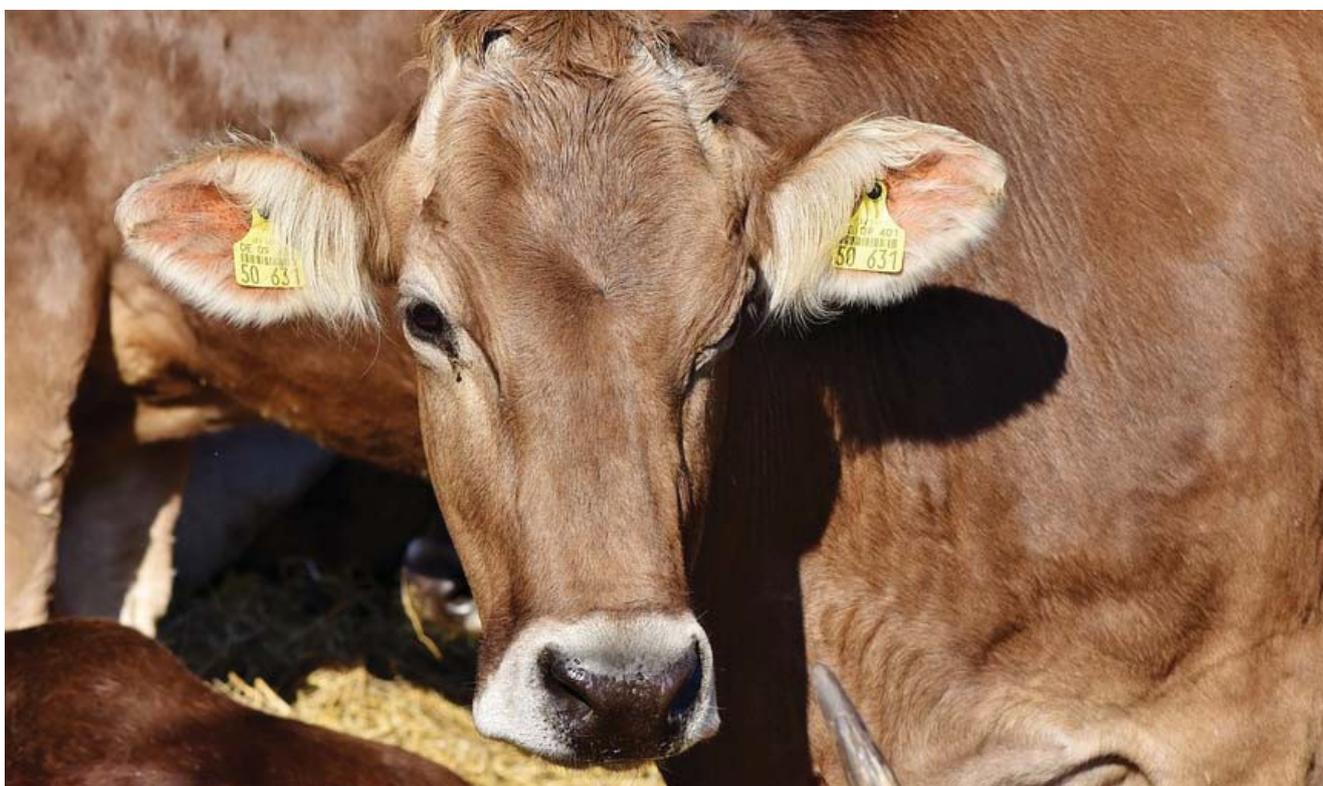
Elles ne sont répertoriées dans aucun ordre particulier et ont été sélectionnées comme choix le plus sûr en raison des facteurs suivants :

- Elles sont intelligentes face au climat (tableau 1)
- Elles sont applicables dans de multiples zones agro-écologiques de la région
- Elles ont un fort potentiel pour faire face aux contraintes majeures de la production de bétail de pâturage dans la région (aussi tableau 1).

Ce sont les options de **choix le plus sûr**. Une compréhension du contexte local et des priorités des agriculteurs est nécessaire pour rendre ces options le **choix les plus optimal** face aux besoins de l'agriculteur individuel.

**Choix le plus sûr** **Retours** **Contexte**

**Choix le plus optimal**





**Tableau 1 : Options de gestion des terres de pâturage et parcours intelligentes face au climat de choix le plus sûr pour le bétail dans la région de la SADC.**

Option intelligente face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours	Qu'est-ce que c'est ?	3 piliers de l'AIC		
		Augmenter la production	Résilience / adaptation	Atténuer les émissions de GES si possible
<b>Amélioration de la capacité de charge</b>	Amélioration de la qualité des pâturages et des parcours afin qu'ils puissent soutenir durablement le nombre maximal d'unités de bétail	Production de viande et/ou de produits laitiers plus élevée par unité de surface	Les pâturages améliorés (par une bonne gestion) permettent des nombres plus élevés sans rétrogression, donc plus résilients même aux conditions de sécheresse, à l'érosion, aux inondations, etc	Augmentation de la matière organique du sol et des plantes – verrouille plus de carbone (piégeage du carbone)
<b>Plantation de légumineuses</b>	Plantation de légumineuses dans les pâturages pour être mangées comme fourrage, tout en enrichissant le sol et en améliorant ainsi la croissance des autres plantes fourragères par la fixation d'azote	Production de viande et/ou de produits laitiers plus élevée par unité de surface	Les pâturages améliorés seront plus résistants à la sécheresse, à l'érosion, aux inondations etc.	Augmente la biomasse végétale, augmentant par la suite la matière organique du sol – verrouille plus de carbone
<b>Encourager et planter des arbustes et des arbres fourragers</b>	Encourager et planter des espèces ligneuses spécifiques que le bétail est connu pour paître et parcourir (feuilles, graines et fruits)	Production de viande et/ou de produits laitiers plus élevée par unité de surface	La diversification de l'alimentation peut atténuer les effets de la sécheresse sur la disponibilité de fourrage dans les pâturages/parcours. Coavantages de l'amélioration de la fertilité des sols et réduction de l'érosion	Les arbustes et les arbres ligneux verrouillent le carbone
<b>Augmentation de la palatabilité et de l'acceptabilité des pâturages</b>	Améliorer la composition du pâturage pour le rendre « plus savoureux » pour le bétail grâce aux pratiques de gestion et/ou à l'introduction d'espèces plus agréables (graminées/arbres/arbustes)	Production de viande et/ou de produits laitiers plus élevée par unité de surface ; ou du temps passé à la consommation (augmente l'efficacité)	La répartition uniforme des espèces de pâturages et d'arbustes assure une couverture et une utilisation adéquate du sol, limitant ainsi l'exposition au sol	Les arbustes et les arbres ligneux verrouillent le carbone
<b>Introduction de pâturage tournant</b>	Pâturage du bétail sur une zone pendant une période déterminée puis déplacement vers une autre zone pour permettre la repousse	Augmentation de la productivité par unité de surface	Donne du temps à la terre pour récupérer après le pâturage et donc être plus résiliente aux extrêmes	Augmente la couverture végétale et la matière organique du sol et verrouille le carbone
<b>Découpage et transport de fourrage</b>	Système de pâturage intensif dans lequel le fourrage est cultivé dans une zone, ou le fourrage naturel peut croître librement, puis coupé pendant le temps de l'abondance (saison des pluies) et donné aux animaux dans les corrales ou les kolas	Le fourrage est récolté car plus d'une récolte peut être faite pendant la période d'abondance, et conservé pour plus tard - au lieu d'être laissé comme le foin, permettant aux animaux de paître sur le reste	Réduit la pression du pâturage en limitant la période de piétinement sur la terre – réduisant ainsi la dénucléation lors de périodes critiques (avec une couverture moindre)	N/A

#### 4 / OPTIONS INTELLIGENTES FACE AU CLIMAT DE GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS POUR LE BÉTAIL DANS LA RÉGION DE LA SADC

Les pratiques intelligentes face au climat qui visent à améliorer les ressources en terres de pâturage et parcours peuvent entraîner les avantages suivants :

- Taux de croissance animale plus rapide
- Production laitière plus élevée
- Âge précoce lors du premier vêlage ou agnelage

- Augmentation des revenus
- Augmentation des taux de fécondité
- Réduction des taux de mortalité
- Réduction de l'érosion des sols
- Augmentation de la fertilité des sols.

## QUELLE OPTION INTELLIGENTE FACE AU CLIMAT DE GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS EST LA PLUS ADAPTÉE À VOTRE(VOS) AGRICULTEUR(S) ?

L'**Institut international de recherche sur l'élevage (ILRI)** a mis au point un outil pour aider le personnel de vulgarisation à choisir les options les plus appropriées pour gérer les ressources en aliments pour animaux dans les systèmes de production de bétail : l'**outil d'évaluation des aliments pour animaux (FEAST)**.

Les sections suivantes sont basées sur les questions-types de la méthodologie FEAST. Pour décider avec vos agriculteurs des options intelligentes face au climat les plus appropriées pour la gestion des terres de pâturage et parcours, vous devez discuter des points suivants :

- Le système agricole
- La gestion actuelle du bétail au sein du système
- Les perceptions des problèmes et des opportunités par les agriculteurs.

Une compréhension approfondie du contexte vous aidera à développer les options de choix le plus optimal plutôt que seulement de choix le plus sûr pour la gestion des terres de pâturage et parcours.

### LE SYSTÈME AGRICOLE

Les systèmes agricoles sont variés et complexes dans toute la région. Un agriculteur peut avoir un unique type de bétail comme seule source de revenu ou peut avoir plusieurs types de bétail ainsi que des cultures, et chaque composante peut impacter les autres. La plupart des petits exploitants auront un système agricole diversifié dans lequel le bétail jouera un rôle clé. Il est important de prendre le temps de comprendre un système et ses influences avant de choisir les options intelligentes face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours. Vous trouverez ci-après des suggestions de questions qui vous aideront à discuter et à analyser votre système agricole.

- **Qui est propriétaire de la terre** et comment est-elle transmise d'une génération à l'autre ?
  - Est-ce une propriété collective, individuelle ou les deux ?
  - Les terres appartiennent-elles à des hommes ou à des femmes ou aux deux ?

- Où se trouve la terre collective et où se trouve la terre individuelle ? Une carte de ressources peut être utile ici.

- **D'où est originaire de l'eau** et qui y a accès ?

- L'accès est-il égal pour les hommes et les femmes ?
- Certains groupes y ont-ils plus d'accès que d'autres ?
- Quels éléments limitent l'accès des agriculteurs (masculins et féminins) ?

- Si les terres sont traditionnellement utilisées pour l'élevage, **ces terres sont-elles empiétées** par les agro-pastoralistes et/ou les cultures ?

- Les itinéraires migratoires ont-ils été délimités ?
- Existe-t-il des structures de règlement de conflits ou de différends ?
  - » Celles-ci fonctionnent-elles bien ?
  - » Combien d'agriculteurs et combien d'animaux utilisent les terres pastorales et comment cela a-t-il évolué avec le temps ?

- Quels sont les **modèles de précipitations** locales ?

- Au cours de quels mois pleut-il et à quelle dose ?
- Cela a-t-il changé au fil du temps ?
- Des périodes prolongées de sécheresse ont-elles eu lieu dans le passé ?
- Qu'est-ce que le bureau météorologique local prédit pour l'avenir ?

- Quelles récoltes sont cultivées à la ferme ?

- Quel est le rendement typique ?
- Que fait-on des résidus de culture ?



## • Quel est le **statut du sol** ?

- Pente, texture, teneur en matière organique, humidité du sol, etc.
- Y a-t-il des zones sujettes à l'érosion ?

## • Quand les **principales saisons de culture et de pâturage** ont-elles lieu ?

- L'élaboration d'un calendrier agricole détaillé est une façon intelligente d'identifier les changements tout au long de l'année

## • **Quel bétail** est inclus dans le(s) système(s) agricole(s) ?

- Le système agricole comprend-il plus d'un type de bétail (par ex. poulets, chèvres et vaches) ?

## • Quelles sont les **sources de crédit** ?

- Le crédit est-il équitablement accessible à tous les agriculteurs (hommes, femmes, autres sous-groupes) ?
- Quelles sont les conditions de remboursement ?

## • Où les agriculteurs **accèdent-ils aux intrants agricoles** ?

- L'accès est-il égal pour les hommes, les femmes et les autres sous-groupes ?
- En quoi l'accès des agriculteurs peut-il être limité ?

## • Y a-t-il eu des **changements dans l'utilisation des terres** au cours des dernières années (durée de vie des agriculteurs) ?

- Quels changements ?
- Pourquoi/pourquoi pas ?

## • Y a-t-il des **projets agricoles** dans la zone ciblée ?

- Qui ces projets ciblent-ils ?
- Peuvent-ils être exploités pour aider à soutenir la gestion intelligente face au climat des terres de pâturage et parcours ?

## • Quelles sont les **sources du revenu du ménage** :

- Quels sont les principaux contributeurs au revenu du ménage ?
- Quel est le montant du revenu provenant du bétail par rapport au revenu total du ménage ?

## COMMENT LE BÉTAIL EST-IL ACTUELLEMENT GÉRÉ DANS LE SYSTÈME AGRICOLE ?

Pour prendre des décisions intelligentes face au climat sur les options de gestion des terres de pâturage et parcours, discutez les pratiques de gestion actuelles de votre agriculteur avec lui pour chaque type d'élevage dans le système agricole, y compris les éléments suivants :

### • Quelles sont les **exploitations d'élevage** ?

- Quels types et combien d'animaux (âge, mâles et femelles) ?

### • Quelle est la période d'utilisation des **logements des animaux** ?

- Quelles sont les structures de logement utilisées, le cas échéant ?
- Quelle litière est utilisée, le cas échéant ?
- Quels sont les horaires d'hébergement proposés – y a-t-il des changements quotidiens, nocturnes et/ou saisonniers ?
- Les animaux sont-ils tous logés ensemble ou sont-ils séparés selon l'âge, le sexe et/ou les espèces ?
- Les abreuvoirs sont-ils fournis ?
- Où le fumier est-il collecté ?
- À quelle fréquence le fumier est-il collecté et à quoi sert-il ?

### • Comment les **points d'arrosage** sont-ils gérés ?

- Où sont les points d'arrosage ?
- Y a-t-il suffisamment d'eau tout au long de l'année ?
- Qui fournit de l'eau au bétail ?
- Combien de temps cela prend-t-il ?

## 6/ OPTIONS INTELLIGENTES FACE AU CLIMAT DE GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS POUR LE BÉTAIL DANS LA RÉGION DE LA SADC

- Comment **l'alimentation du bétail** est-elle entreprise et gérée ?

- Le bétail est-il nourri en stalle, attaché, en pâture ouverte, ou connaît-il une combinaison de ces éléments ?
- Comment cela change-t-il au fil des saisons et des années ?
- Où les animaux paissent-ils (s'ils le font) et pour combien de temps ?
- Sur quelles plantes, résidus, cultures et/ou arbres les animaux se nourrissent-ils ?
- Comment leurs habitudes alimentaires changent-elles au long de l'année ?

- Le **fourrage cultivé** est-il utilisé ?

- Quels sont les principaux types de cultures plantées sur la ferme, en particulier comme matière fourragère pour l'alimentation du bétail (y compris les arbres) ?
- Quelle surface de terres est utilisée pour chaque culture ?

- Le **fourrage récolté** est-il utilisé à la ferme ?

- Le ménage agricole recueille-t-il des matières fourragères naturelles ?
- Si oui, de quelle nature sont-elles et de combien ces sources de nourriture contribuent-elles à l'alimentation de leurs animaux (en pourcentage) ?
- Si oui, qui recueille le fourrage ? (hommes, femmes, jeunes ou travailleurs)

- L'**alimentation** animale est-elle **achetée** ?

- Quels aliments l'agriculteur achète-t-il, le cas échéant ?
- Comment cela change-t-il tout au long de l'année (ou de saison en saison) ?
- Combien cela coûte-t-il ?

- L'agriculteur **traite-t-il le fourrage** pour utiliser à la ferme ?

- L'un des fourrages est-il traité (par ex., haché, béré, en ensilage ou foin) ?

- **Utilisation du bétail** dans le système agricole :

- Les animaux paissent-ils ?
- Si oui, combien cette source d'alimentation contribue-t-elle au régime alimentaire des animaux (en pourcentage) ?
- Pourquoi l'agriculteur élève-t-il chaque type de bétail ?
  - » Pour sa propre consommation ou la vente (viande, produits laitiers ou autres)

- » Comme stratégie d'adaptation (par ex., vente en période de soudure)

- » En tant que symbole de statut

- » Comme animaux de trait

- » Pour le transport

- » Pour le fumier des cultures et/ou le combustible

- » Pour une combinaison de raisons

- Le **bétail et les produits du bétail** sont-ils vendus ?

- Combien d'animaux l'agriculteur a-t-il vendu au cours des trois dernières années et quels étaient leurs poids ?

- Combien l'agriculteur a-t-il reçu par tête de bétail vendue ?

- Quelle est la production globale de lait des animaux de l'agriculteur ?

- Combien l'agriculteur a-t-il reçu par litre de lait ?

- L'une des ventes a-t-elle été une réponse à la sécheresse ou au surpâturage des terres de pâturage et/ou parcours ?

- Quelles sont les **exigences en matière de main-d'œuvre** ?

- Qui accomplit chaque tâche d'élevage (hommes, femmes, enfants) ?

- Combien de temps est consacré à chaque tâche ?

- Est-ce que les tâches exigent des embauches et si oui combien cela coûte-t-il ?

- Comment la **saisonnalité** affecte-t-elle le système Agricole ?

- Quelles sont les sources d'alimentation pour chaque mois de l'année ?

- » Cela peut être ajouté à un calendrier saisonnier si vous en avez un

- De combien la disponibilité des aliments varie-t-elle au cours d'une année type ?

- Les besoins en main-d'œuvre changent-ils au cours de l'année (pour les hommes, les femmes, les enfants) ?

- Les animaux se déplacent-ils d'une région à l'autre au cours de l'année ?



## PERCEPTIONS DES PROBLÈMES ET DES OPPORTUNITÉS PAR LES AGRICULTEURS

Pour choisir les options de gestion des terres de pâturage et parcours intelligentes face au climat **les mieux adaptées** pour le bétail, cherchez à savoir avec votre(vos) agriculteur(s) ce qu'ils pensent de leurs principaux problèmes et opportunités. Le tableau 2 décrit une matrice problème/solution simple qui peut être utilisée.

- Énumérez les principaux problèmes rencontrés par les agriculteurs dans la région en ce qui concerne la production animale
  - Ne limitez pas la discussion aux pâturages et aux parcours, car les systèmes peuvent être complexes. Par exemple, les problèmes liés à la production de sorgho peuvent avoir une incidence sur la disponibilité des résidus de culture comme aliments supplémentaires
- Qu'est-ce que les agriculteurs considèrent comme la solution à ces problèmes identifiés ?
  - Il est toujours préférable de commencer par une discussion sur les solutions locales car celles-ci sont beaucoup plus susceptibles d'être adoptées que les idées externes

Ces éléments peuvent ensuite être classés à l'aide d'un simple outil de classement par paires (tableau 3).

## RISQUES LIÉS AU CLIMAT DANS LA GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS

Les températures croissantes et le stress thermique associé, les périodes de pluie retardées et plus courtes, les sécheresses et autres phénomènes extrêmes tels que les incendies de forêt et les inondations affectent négativement la productivité des terres de pâturage et parcours – le bétail souffre de pénuries d'eau et de nourriture. Les problèmes déjà existants tels que la surutilisation des ressources naturelles sont aggravés par le changement climatique et sa variabilité.

Le bureau météorologique local peut fournir des données sur les changements de tendances et d'extrêmes météorologiques déjà observés et attendus. Il est également important de discuter des perceptions et des expériences liées au climat avec l'agriculteur :

- Quels changements dans les précipitations, les températures ainsi que les saisons l'agriculteur a-t-il observé ?
- Quel type de dangers liés au climat l'agriculteur a-t-il vécu dans le passé (inondations, tempêtes, sécheresses et/ou incendies) ?

**Tableau 2 : Perceptions des problèmes rencontrés dans la production de bétail par les agriculteurs.**

Problème	Solution
1	
2	
3	
4	
5 <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Inclure plus de cinq problèmes si vous le souhaitez.

**Tableau 3 : Modèle de classement par paires.**

Paire	Problème considéré comme le plus important
Problème 1 vs. Problème 2	
Problème 1 vs. Problème 3	
Problème 1 vs. Problème 4	
Problème 1 vs. Problème 5	
Problème 2 vs. Problème 3	
Problème 2 vs. Problème 4	
Problème 2 vs. Problème 5	
Problème 3 vs. Problème 4	
Problème 3 vs. Problème 5	
Problème 4 vs. Problème 5	

- Comment ces éléments affectent-ils la productivité des terres de pâturage et parcours :
  - Composition du fourrage
  - Disponibilité d'eau
  - Durée du pâturage dans le champ
  - Capacité de charge
  - Récolte
  - Couverture du sol ?
- Quels dommages et pertes ont été subis ? Si possible, peut-on les quantifier ?
- Quelles mesures ont été prises pour atténuer les effets des risques et éviter de lourdes pertes (par ex. relocalisation d'animaux, achat de pâturages des voisins, abattage, création de structures de stockage supplémentaires ou obtention d'une assurance-risques) ?

La section suivante traite de ce qui pourrait être fait à l'avenir pour atténuer les risques climatiques sur les terres de pâturage et parcours.

## 8 / OPTIONS INTELLIGENTES FACE AU CLIMAT DE GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS POUR LE BÉTAIL DANS LA RÉGION DE LA SADC

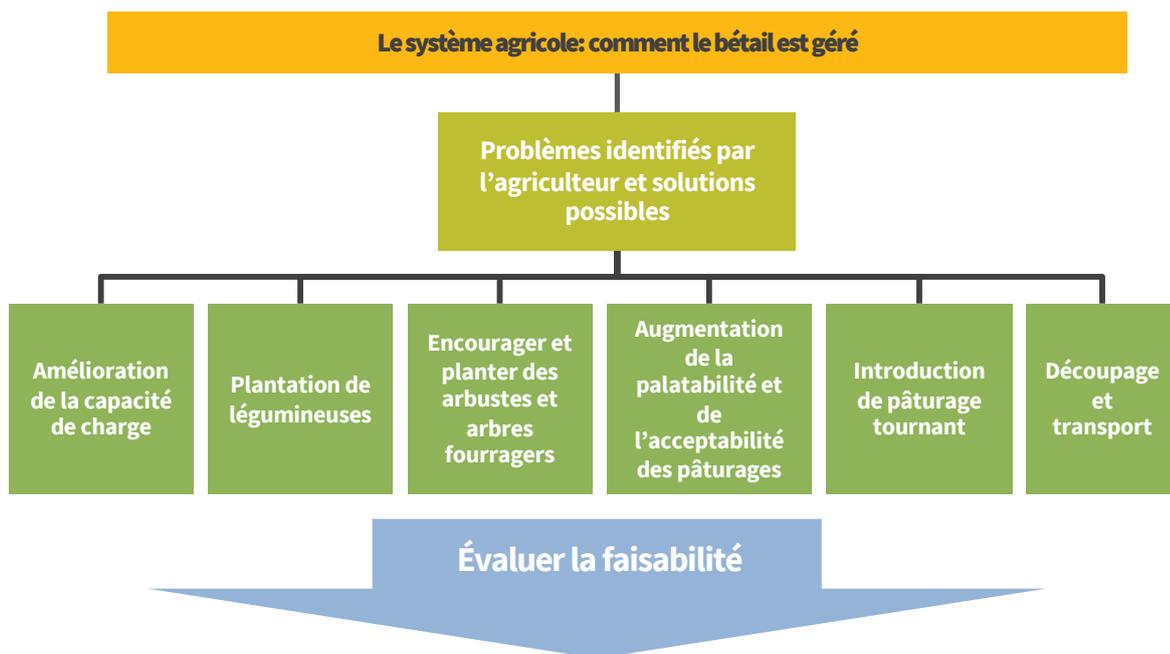
Une fois que les problèmes et les solutions locales potentielles ont été identifiés et classés, passez du temps avec votre/vos agriculteur/s à discuter des solutions proposées plus en détail. Apportez de nouvelles idées sur les solutions dans la discussion, tel que celles décrites ci-dessus. Le **point de décision** ci-dessous décrit comment établir le contexte et les priorités des agriculteurs conduit à des décisions intelligentes face au climat en matière de gestion des terres de pâturage et parcours.

## POINT DE DÉCISION

**Comprendre le contexte**

**Identifier les priorités de l'agriculteur**

**Sélectionner les options intelligentes face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours**





## OPTIONS DE GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS DE CHOIX LE PLUS SÛR POUR FAIRE FACE AUX RISQUES CLIMATIQUES DANS LA PRODUCTION DE BÉTAIL

Vous trouverez ci-dessous quatre options intelligentes face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours pour le bétail. Elles ne sont répertoriées dans aucun ordre particulier. Toutes sont largement applicables dans la région de la SADC. Dans de nombreux cas, une combinaison de ces options donnera des résultats optimaux. Bien que ce soient les options de choix le plus sûr, elles ne sont pas universellement applicables. L'AIC est spécifique au contexte et chacune de ces options devra être testée dans des conditions locales et adaptée pour être le **choix le plus optimal** pour le contexte local.

Avant d'évaluer la faisabilité des **options intelligentes face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours**, la capacité de charge doit être discutée avec l'agriculteur.

### DÉFINITION DE LA CAPACITÉ DE CHARGE

La capacité de charge (CC) des pâturages et des parcours est la quantité de pâture que le pâturage peut soutenir sans détérioration de la végétation et/ou des ressources connexes sur une année moyenne. La CC n'est pas constante au cours des années. Le bétail doit rester en bonne condition, s'il ne prend pas du poids ni ne produit de lait, pendant qu'il est en pâturage. Si le bétail perd du poids et/ou si la production diminue, c'est que la capacité de charge est probablement dépassée. Cela suppose que les animaux soient en bonne santé et que les réductions de productivité ne soient pas dues à des nuisibles ou des maladies. Les conditions du parcours déterminent également sa qualité ; de bonnes conditions (ne dépassant pas la CC) retiendront la vigueur et une bonne composition d'espèces végétales.

Le calcul de la capacité de charge est compliqué, long et nécessite des compétences et une expérience spécifiques, ce qui est rarement disponible. Pour déterminer l'état des pâturages et des parcours et obtenir une approximation de la capacité de charge, une combinaison **d'observations directes** et de discussions avec un groupe témoin (FGDs) peut être utilisée.

• **Observations directes** – Inspections régulières des pâturages et des parcours tout au long de l'année pour évaluer les points suivants :

- Nombre de têtes de bétail
- Santé et état général du bétail
- État du fourrage
- Ce que le bétail mange
- L'état du sol
- La présence ou l'absence d'espèces non-consommables (tendance ascendante ou descendante)

• **Discussions avec un groupe témoin :**

- Comment l'utilisation des terres a-t-elle évolué au fil du temps ?
- Comment la gestion du bétail a-t-elle évolué au fil du temps ?
  - » La capacité d'exploitation d'élevage a-t-elle évolué au fil du temps ? Y a-t-il plus de bétail ou moins de bétail à présent ?
  - » Le type de bétail a-t-il changé ?
  - » Le bétail se nourrit-il des mêmes plantes, arbustes et arbres ?
  - » La composition de la plante (matériau de fourrage) a-t-elle changée au fil du temps ?
  - » Les animaux sont-ils sélectifs dans leur alimentation et délaissent-ils des espèces précédemment préférées ?
- La taille des pâturages et des parcours disponibles a-t-elle changée ? Comment ?
- Les conditions du champ ont-elles changées ; avec certaines espèces végétales (herbe, arbustes, arbres) prédominantes/appauvries, la couverture du sol a-t-elle changée au fil du temps, comment ?
- Les précipitations ont-elles changées au fil du temps ?

Un suivi régulier de votre bétail tout au long de l'année vous aidera, vous et vos agriculteurs, à mieux comprendre si la capacité de charge est actuellement dépassée, atteinte ou s'il y a possibilité d'augmenter le taux de stockage et quand. Les FGDs vous aideront, vous et vos agriculteurs, à comprendre comment l'utilisation des terres a évolué au fil du temps et à comprendre quelles plantes ont pu être localement présentes dans le passé et ne le sont plus.

Cela aidera à orienter les décisions intelligentes face au climat sur d'éventuelles améliorations. Si la capacité de charge est dépassée, il est temps d'améliorer les structures existantes, de déstocker et/ou de retirer certaines unités de bétail de l'unité terrestre par abattage et vente, ou en les allouant à d'autres parcelles de terre.

## ENCOURAGER OU PLANTER DES ARBUSTES ET ARBRES FOURRAGERS

- Il y a plusieurs espèces d'arbres et d'arbustes qui sont agréables au bétail. Lorsque ceux-ci poussent naturellement, ils peuvent être protégés et encouragés par un processus appelé **régénération naturelle gérée par les agriculteurs** (FMNR). Si ces espèces ne sont pas présentes ou ne sont pas suffisamment disponibles dans le pâturage ou parcours, elles peuvent être plantées à partir de semences ou de pépinières. L'utilisation d'arbres et d'arbustes dans les systèmes d'élevage est une pratique agroforestière. La sélection des espèces appropriées est cruciale car les agriculteurs préfèrent les espèces qui sont multifonctionnelles, par exemple les suivantes (**voir aussi KP12 – Options intelligentes face au climat d'agroforesterie**) :

- Les **légumineuses fourragères** adaptées au bétail sont principalement des genres **Albizia, Calliandra, Cassia, Inga, Leucaena, Gliricidia** et **Sesde**. Les feuilles de ces arbustes sont très nutritives et peuvent être taillées périodiquement pour favoriser la repousse. Ils ont de multiples avantages, y compris :
  - Produire du fumier vert
  - Fournir des fourrages supplémentaires
  - Produire des noix, des fruits, de l'écorce et des feuilles pour la médecine, le fourrage, la consommation ou la vente et ainsi augmenter les revenus/réduire les coûts
  - Fournir du bois pour la construction, l'artisanat et comme combustible

- Les **arbres légumineux** tels que **Fadherbia albida** sont des arbres à croissance lente qui présentent les caractéristiques suivantes :

- Fournissent du fourrage, à travers leurs semences à certains moments de l'année
- Fixent l'azote dans le sol encourageant les plantes fourragères vivaces
- Améliorent la fertilité du sol et la rétention d'humidité grâce à l'addition de matière organique
- Fournissent de l'ombre aux animaux
- Fonctionnent comme brise-vent et réduisent ainsi l'érosion du sol, l'évaporation et les dommages physiques

- **Espèces non-légumineuses** : Outre le fait que celles-ci sont généralement moins nutritives et ne fixent pas l'azote dans le sol, elles ont les mêmes avantages que les espèces de légumineuses.

Il est toujours préférable d'encourager les espèces adaptées localement qui sont connues des agriculteurs plutôt que d'introduire de nouvelles espèces. Lorsque des espèces appropriées ont disparu, envisagez d'essayer de les réintroduire. L'intégration d'une production de fourrage diversifiée avec les graminées et les légumineuses au sein du système agricole présente divers avantages, assurant la disponibilité de différentes espèces de fourrage pour le pâturage du bétail à différentes périodes de l'année, et effectuant d'autres tâches comme le contrôle de l'érosion des sols en utilisant, par exemple, l'herbe de vétiver.

- Quel est le but de la nouvelle espèce ?
  - Saison de pâturage prolongée
  - Amélioration de l'alimentation – alimentation plus équilibrée pour le bétail
  - Prévention de l'érosion des sols
  - Amélioration de la fertilité des sols
- Où sera-t-elle plantée ?
  - Autour des champs
  - Sur les arêtes de contour/marqueurs/Bunds
  - Dans les pâturages existants
  - Sur des pentes raides/dégradées, etc.



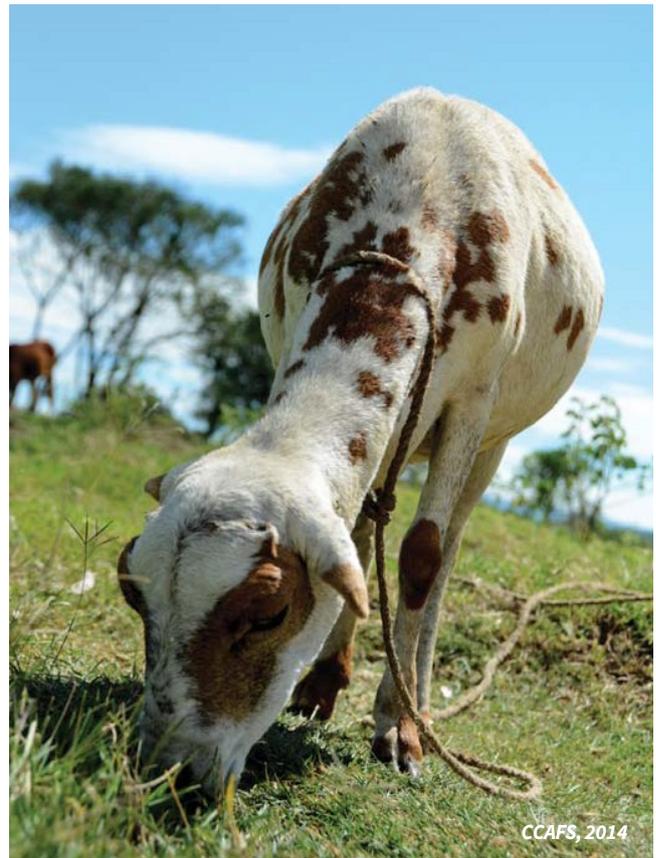
Il est rare que les agriculteurs n'aient qu'un seul but, surtout si les pâturages sont communaux. Il est important que le plus grand nombre de buts visés par les agriculteurs soient remplis. Cela peut nécessiter l'introduction de plus d'une espèce. La sélection des espèces de pâturage les plus appropriées implique l'identification des graminées et des légumineuses avec les caractéristiques souhaitables suivantes :

- **L'espèce de pâturage doit être adaptée** au climat et au sol où elle est ensemencée et appropriée à leur utilisation prévue (pour le pâturage ou pour le découpage et transport)
- L'herbe ou la légumineuse doit être **très productive et persistante**
- L'herbe ou la légumineuse doit être en mesure de **fournir une bonne couverture du sol et facilement rivaliser** avec les mauvaises herbes
- Elle doit être **savoureuse** (souhaitable pour le bétail)
- Elle doit avoir une **valeur nutritive élevée**, en fournissant suffisamment d'énergie et de protéines sans contenir de substances toxiques
- L'espèce doit être facile à établir à partir de semences ou de propagation végétative. Les plantes de pâturage qui peuvent être établies à partir des racines et des boutures sont bonnes parce que le matériel de plantation peut être construit avec le temps, particulièrement avec les petits agriculteurs, étant donné le coût des semences de pâturage
- L'espèce devrait être un **semencier précoce et lourd**.

## AUGMENTATION DE LA PALATABILITÉ ET DE L'ACCEPTABILITÉ DES PÂTURAGES

La palatabilité peut être définie comme des caractéristiques végétales ou des conditions végétales qui poussent l'animal à consommer la plante. Avoir des plantes dans les pâturages que le bétail apprécie se traduira par des niveaux plus élevés d'alimentation et une production accrue. Les animaux sélectionneront d'abord la plante la plus savoureuse dans le pâturage et parcours, puis se déplaceront vers des plantes moins savoureuses.

Le type de pâturage du bétail sur les terres de pâturage et parcours et leurs habitudes de pâturage influenceront la palatabilité des plantes qu'ils mangent. Les habitudes de pâturage des quatre types d'animaux principaux peuvent généralement être décrites comme suit :



- **Cheval** – brouteur court
- **Mouton** – brouteur de strate basse
- **Chèvre** – brouteur multi-strates
- **Bovins** – brouteur de strate élevée

Avoir une combinaison de bétail sur un pâturage ou un parcours peut permettre une efficacité maximale dans le pâturage des différentes couches. Par exemple, les bovins peuvent brouter les parties les plus hautes des plantes avec des moutons qui broutent les plantes ou les parties les plus courtes. Cela peut être efficace, mais il est important de s'assurer que les pâturages ne sont pas surbroutés dans la mesure où ils ne se rétabliraient pas suffisamment.

La palatabilité et l'acceptabilité peuvent être augmentées par l'introduction et la promotion de plantes à haute palatabilité et/ou en enlevant des plantes moins savoureuses.

**Sursemis** - L'introduction d'espèces de pâturage améliorées d'herbes ou de légumineuses dans un pâturage naturel - comme méthode d'amélioration des pâturages naturels - nécessite une culture minimale et peu ou pas d'utilisation d'engrais.

### 12 / OPTIONS INTELLIGENTES FACE AU CLIMAT DE GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS POUR LE BÉTAIL DANS LA RÉGION DE LA SADC

Le sursemis accroît la qualité et la productivité des pâturages naturels. C'est la stratégie de développement des pâturages la plus simple et la plus rentable. Bien que les graminées et les légumineuses puissent être utilisées pendant le semis, les légumineuses sont les plus appropriées. Les graminées ont généralement une mauvaise germination et sont lentes à établir sur les sols compactés. Les avantages du sursemis apparaissent après environ deux ans.

**Le sursemis** est approprié dans les zones où vous trouvez les conditions suivantes :

- Sols pauvres et un système plus coûteux d'amélioration des pâturages ne peut pas être justifié
- Sols légers et/ou lâches
- Pâturages manquant de bonne teneur en légumineuses.

**Les avantages du sursemis** sont les suivants :

- Coût très faible pour la préparation des terres et l'achat de semences
- Nécessite moins de semences et peu de main-d'œuvre
- Nécessite une gestion minimale
- Améliore la production de fourrage
- Maintient et augmente la fertilité des sols et réduit leur érosion

## PÂTURAGE TOURNANT

C'est la pratique consistant à faire brouter une zone de pâturage et/ou de parcours pour une période plus courte, mais plus intensivement, puis à déplacer le bétail vers une autre zone. Les animaux seront finalement ramenés au premier pâturage une fois que celui-ci aura récupéré. Ce système est semblable en principe au pastoralisme, mais la terre est gérée plus intensivement, et le bétail est conservé dans une zone plus petite en utilisant des clôtures et des enclos. Le pâturage tournant assure la re-croissance des pâturages et aide à maintenir ou à améliorer l'état du pâturage. Habituellement, un enclos est brouté pendant une période de une à deux semaines suivie d'une période de repos de quatre à huit semaines.

Cela entraînera une production de pâturage optimale et forcera une rupture dans le cycle de vie de la plupart des nuisibles internes qui peuvent être présents. Les périodes de pâturage et de repos doivent être flexibles en fonction des conditions météorologiques

## DÉCOUPAGE ET TRANSPORT DE FOURRAGE

Le «**découpage et transport**» est principalement utilisé pour la **production d'élevage plus intensive** où **les animaux sont gardés logés, parés ou attachés**, pour une partie de l'année ou l'année entière :

- La nuit
- Pendant la saison sèche pour conserver les pâturages
- Pendant les saisons de plantation/croissance pour arrêter les dégâts sur les cultures.

Le fourrage peut être recueilli à partir de sites où il pousse naturellement (arbres, plaines inondables, berges de rivières, etc.), ou il peut être cultivé, en particulier dans les **banques fourragères**. Ce sont de petites zones qui sont plus intensivement gérées pour produire du fourrage. Elles sont plus susceptibles d'être utilisées dans des systèmes intensifs tels que ceux avec des vaches laitières. Le fourrage est coupé puis transporté jusqu'à l'endroit où le bétail est conservé.

Les cultures fourragères sont des cultures à haut rendement et de haute qualité cultivées spécifiquement pour fournir des aliments dans des systèmes intensifs de pâturage du bétail. La pratique est adaptée pour les brouteurs zéro et les brouteurs ouverts.

Les cultures fourragères sont importantes pour les raisons suivantes :

- Elles fournissent une grande quantité de fourrage de haute qualité et savoureux dans un court laps de temps
- Elles sont acceptables pour l'agriculteur qui les a déjà adoptées
- Elles sont faciles à cultiver; les exigences d'élevage sont semblables à d'autres cultures qui sont familières à l'agriculteur
- Elles offrent un moyen d'initier les agriculteurs au concept d'amélioration de la nutrition du bétail



Les **inconvenients** des cultures fourragères sont les suivants :

- Elles peuvent être coûteuses à produire surtout en termes de coûts de culture
- Les cultures fourragères exigent un niveau élevé de gestion et de pratiques d'élevage.

Les **cultures fourragères utiles** incluent les suivantes :

- Herbe à éléphant (*Pennisetum purpureum*)
- Guatemala (*Tripéculé laxum*)
- Setaria géant (*Setaria splendida*)
- Lablab (*Lablab purpureus*)
- Lucerne (*Medicago sativa*)

L'utilisation d'arbres fourragers peut surmonter certains des inconvenients des cultures fourragères car ils n'ont besoin d'être replantés que tous les 15-20 ans en fonction de l'espèce et de la façon dont ils sont gérés. Ce sont des arbres légumineux et ils peuvent avoir plusieurs co-avantages :

- Fourniture de bois de chauffage
- Reboisement dans les zones où de nombreux arbres ont été coupés

- Amélioration du sol, les arbres fixant l'azote. Leur enracinement profond et latéral fournit une structure qui stabilise le sol. La chute des feuilles enrichit en outre le sol

- Peuvent être utilisés pour la culture en allées par laquelle les arbres polyvalents sont plantés en rangées uniques dans un champ de cultures vivrières (see **CCARDESA KP07 – Options intelligentes face au climat de système de plantation**)

- Peuvent être utilisés comme haies, bandes de contour et stabilisateurs de bund.

Certains arbres fourragers vont croître confortablement dans les zones avec des précipitations de 600 mm par an et plus. Certains arbres et arbustes fourragers poussent facilement dans les systèmes agricoles naturels des régions sèches d'Afrique tropicale, qui se caractérisent par une pluviométrie annuelle moyenne de moins de 600 mm, allant parfois jusqu'à 200 mm.

En raison de leur habitude d'enracinement profond, ces arbres peuvent résister à la sécheresse. Les arbres polyvalents poussent dans différents types de sols, allant des sols volcaniques limoneux aux sol acides, d'où leur large distribution. Il existe de nombreuses espèces potentielles différentes, mais les arbres fourragers courants cultivés dans la région sont les suivants :

- *Calliandra calothyrsus* (calliandra)
- *Gliricidia sepium* (gliricidia)
- *Sesbania sesban* (sesbania)



## 14 / OPTIONS INTELLIGENTES FACE AU CLIMAT DE GESTION DES TERRES DE PÂTURAGE ET PARCOURS POUR LE BÉTAIL DANS LA RÉGION DE LA SADC

Dans les zones où les cultures fourragères et les arbres ne peuvent être cultivés qu'au cours de la saison des pluies, il peut être possible de récolter l'excès de cultures vertes et de le conserver comme ensilage ou foin pour nourrir le bétail pendant la saison sèche. C'est ce qu'on appelle la conservation des fourrages.

- **La fabrication du foin** est un processus où les graminées, les légumineuses ou d'autres plantes herbacées sont récoltées lorsque leur valeur d'alimentation est élevée, séchées rapidement pour conserver la valeur d'alimentation élevée et stockées comme fourrage animal. Ce qui suit devrait être considéré :

- Un mélange d'herbes et de légumineuses herbacées est souhaitable, car les légumineuses augmentent la digestibilité et l'absorption du fourrage conservé
- La plupart des graminées sont bonnes pour la production de foin et commodes à couper
- Le pâturage doit être coupé juste avant la floraison pour avoir une haute digestibilité et une teneur élevée en protéines
- Le pâturage destiné à être conservé doit être coupé quatre à six semaines après la fermeture d'un enclos
- Pour un bon séchage, la coupe doit être chronométrée entre les pluies
- Le pâturage doit être fauché et séché aussi rapidement que possible tout en utilisant un râteau pour tourner le pâturage plusieurs fois. Cela empêche la moisissure

- Une fois sec, le foin doit être entassé en une « pile » et protégé de la pluie. La botte de foin devrait ressembler à un « V » inversé. L'utilisation d'une bâche ou d'une feuille de polythène est recommandée. Alternativement, le foin peut être « mis en balles »

- Les feuilles et les branches de légumineuses fourragères peuvent également être transformées en foin et données au bétail pendant la saison sèche. Les branches peuvent être coupées et séchées sur un sol propre à l'ombre où les feuilles séchées tombées sont collectées et entreposées dans des sacs de hesse. Les feuilles séchées sont nourries comme supplément protéique seul ou mélangé dans le foin d'herbe ou le son de céréales. Pour éviter les gaspillages, les feuilles séchées doivent être mélangées avec de l'eau.

- **L'ensilage** est produit par la fermentation contrôlée (en conditions anaérobies) de matériel de fourrage vert à forte teneur en humidité. Les conditions anaérobies favorisent une fermentation rapide qui produit des acides organiques naturels, ce qui empêche tout changement dans la composition des plantes. Si l'ensilage est fait correctement, il contiendra presque toutes les valeurs nutritives présentes dans le fourrage. L'ensilage est le processus de fabrication de l'ensilage ; tandis qu'un silo est le récipient utilisé. Il peut s'agir d'une tranchée, d'une fosse ou d'un sac en polythène.

Toutes les cultures de pâturage et de fourrage peuvent être ensilées. Le plus idéal serait le maïs et le sorgho, mais ceux-ci sont presque toujours cultivés pour leur grain, et donc rarement coupés quand encore verts.

Un ensilage de haute qualité sera réalisé si :

- Les graminées sont récoltées lors de la floraison
- Les légumineuses sont récoltées pendant le remplissage des gousses
- Le maïs et le sorgho sont récoltés pendant la phase laiteuse

Les pâturages sous des conditions tropicales ont une faible valeur d'alimentation, en particulier les graminées. L'addition de mélasses, de son de maïs ou de farine de manioc améliorera la qualité de l'ensilage en augmentant la teneur en énergie et la palatabilité. Ces ajouts agissent également comme conservateurs et permettent l'alimentation pendant la saison sèche.

## Vidéo sur la fabrication d'ensilage sur Shamba Shape Up



Shamba Shape Up clips - Cows Feeding Silage making



## FAISABILITÉ



### POINT DE DÉCISION

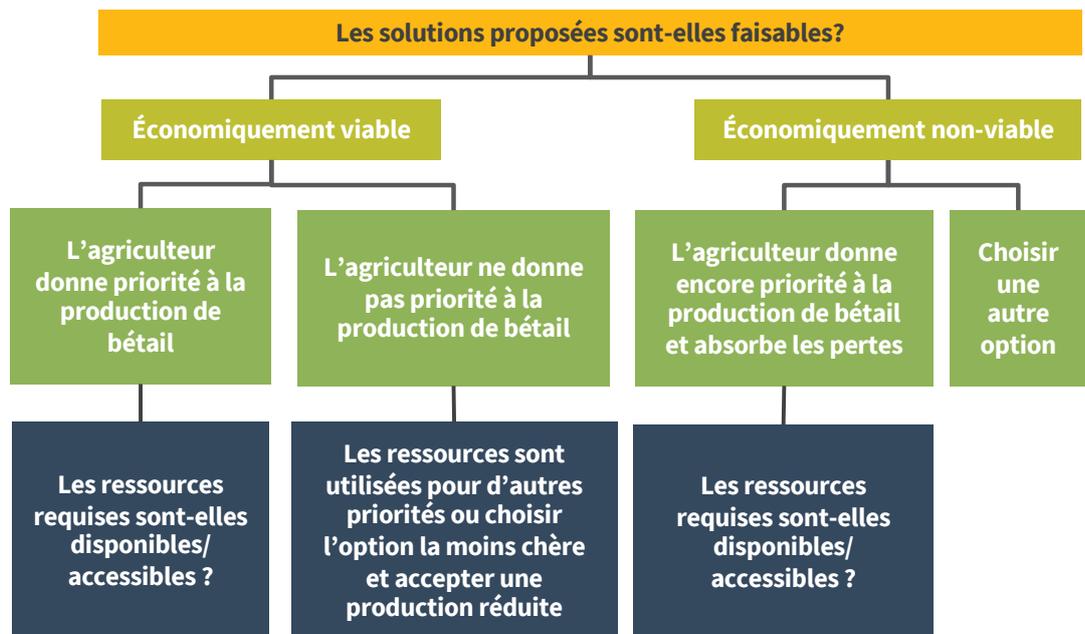
Le **point de décision** ci-dessous décrit un arbre de décision qui peut être utilisé pour aider à prendre des décisions quant à savoir si les options intelligentes face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours identifiées et choisies sont effectivement réalisables dans le contexte de l'agriculteur individuel.

Évaluer les alternatives

Contexte économique

Priorités de l'agriculteur

Faisabilité



## Viabilité économique

Les coûts de l'option intelligente face au climat de gestion des terres de pâturage et parcours entraînent-ils des rendements accrus pour l'agriculteur ou sont-ils insoutenables ? Dans certains cas, l'agriculteur peut perdre à court terme (coûts initiaux élevés), mais connaître des bénéfices à long terme. La main-d'œuvre est un facteur-clé qui doit être évalué en termes de viabilité économique. Les agriculteurs comptent rarement le coût de leur travail personnel et familial, mais ils considéreront les coûts salariaux. Il est essentiel de comprendre qui est responsable des principales tâches de gestion du bétail pour évaluer s'il existe des coûts d'opportunité associés à l'option proposée. Un travail supplémentaire peut être nécessaire pour planter des arbres, hacher les résidus de maïs et de sorgho au moment de la récolte, ou pour couper et transporter des cultures fourragères. Discutez des questions suivantes avec votre(vos) agriculteur(s) :

- Qui fera ce travail?
  - Les hommes, les femmes et/ou les enfants de la famille ou des travailleurs rémunérés ?

- Que feraient-ils s'ils ne faisaient pas ces tâches ? Ce sont les coûts d'opportunité et doivent être factorisés. Par exemple :
  - Les enfants manqueraient-ils l'école ?
  - Les femmes seraient-elles encore en mesure d'aller sur le marché pour vendre du lait ? À quel prix vendraient-elles le lait ?

Dans les cas où le bétail est géré dans des systèmes intensifs comme les produits laitiers avec fourrage coupé et transporté et/ou ensilage, il peut être possible de prévoir les coûts potentiels associés aux changements apportés à des pratiques plus intelligentes face au climat. Cela doit être fait en :

- Développant une prévision de flux de trésorerie pour l'année
- Inclure les besoins en main-d'œuvre dans les prévisions
- Tester les hypothèses dans les prévisions :
  - L'argent et la main-d'œuvre seront-ils disponibles lorsque cela sera nécessaire ?

Tout au long de l'année, l'agriculteur doit être soutenu pour collecter des données exactes sur les :

- Intrants
- Précipitations – durée et intensité
- Coûts
- Main-d'oeuvre (qui et combien)
- Pratiques de gestion (par ex., dose de vers, pâturage collectif, réparations de hangars, etc.) et gestion du temps
- Productivité (lait par jour, gain de poids en direct, etc.)
- Recettes générées.

Cela permettra à l'agriculteur de développer des **marges brutes** exactes à la fin de la saison. L'agriculteur peut les utiliser pour prendre des décisions sur la façon d'améliorer les pratiques agricoles pour les rendre plus intelligentes, de sorte qu'elles constituent le **choix le plus optimal** pour leur contexte local.

Des prévisions et analyses économiques exactes ne sont pas toujours faciles, car il y a beaucoup de facteurs qui doivent être pris en considération. C'est particulièrement le cas dans les systèmes agricoles plus complexes où le bétail fait partie de systèmes agro-pastoraux et qu'il y a plus de facteurs externes à considérer.

Discuter des problèmes avec vos agriculteurs peut aider à identifier les principaux facteurs qui pourraient vous aider à décider de la viabilité économique à ce stade. Collecter des données exactes sur les **coûts encourus**, la **production atteinte** et les **externalités** telles que les **conditions climatiques** et/ou les **épidémies de nuisibles et de maladies** tout au long de l'année et réfléchir sur ces derniers vous aidera, vous et votre(s) agriculteur(s) à prendre des décisions intelligentes face au climat pour la saison suivante.

## Priorités de l'agriculteur

Si la production de viande et/ou de produits laitiers est une source principale de revenus à la ferme, ou si le bétail est une force de trait essentielle, la gestion des terres de pâturage et parcours est probablement une priorité plus élevée car elle influe directement sur le statut économique des ménages. Vous devriez également tenir compte des priorités des agriculteurs qui n'ont peut-être pas de bétail, ou ont moins de bétail, car ceux-ci peuvent être directement touchés par les pratiques intelligentes face au climat choisies par les éleveurs.

Les priorités peuvent être différentes pour chaque groupe, mais il est important de tenir compte des deux, en particulier lorsque le pâturage communal est pratiqué ou lorsque les cultures empiètent sur les itinéraires pastoraux migratoires saisonniers.

Le bétail est souvent maintenu dans des systèmes mixtes comme stratégie d'adaptation, à vendre si l'argent est nécessaire ou comme un symbole d'investissement ou de statut. Dans ces systèmes, le fait de garder le bétail vivant peut être plus important pour l'agriculteur que d'assurer un gain de poids et une productivité optimaux. La gestion des terres de pâturage et parcours peut être moins prioritaire dans de tels cas.

Les différents animaux sont utilisés à diverses fins et peuvent être priorisés en conséquence :

- Le taureau et/ou le bouc peut être beaucoup plus important pour l'agriculteur que les veaux ou les chevreaux et le maintien de sa productivité peut conduire à des pertes à court terme de la productivité d'autres animaux
- Les bovins peuvent être plus importants en tant que symbole de statut, tandis que les chèvres peuvent être importantes pour la production laitière, pour la consommation domestique et/ou la vente.

## Faisabilité

Enfin, vous devez travailler avec vos agriculteurs pour évaluer si les options préférées sont réalisables en termes d'accessibilité et de disponibilité :

- Les intrants requis (y compris la main-d'œuvre) sont-ils disponibles ?
  - Où peuvent-ils être obtenus ?
  - Devront-ils être obtenus régulièrement ou une seule fois ?
  - L'épargne ou le crédit sont-ils disponibles et abordables ?
- Si les intrants nécessaires sont disponibles, sont-ils accessibles ?
  - L'agriculteur pourra-t-il accéder aux ressources nécessaires ?
    - » Les semences pour l'amélioration des pâturages/parcours peuvent être difficiles d'accès
  - Sont-elles proches ?
  - L'agriculteur pourra-t-il les transporter ?
  - Les hommes et les femmes ont-ils un accès égal aux intrants (y compris l'épargne et le crédit) ?



## POUR RÉSUMER

### ÉTAPE 1 : Comprendre le contexte

- Qu'est-ce que le système agricole ?
- Comment le bétail est-il géré actuellement ?

### ÉTAPE 2 : Sélectionner les options de « choix le plus optimal »

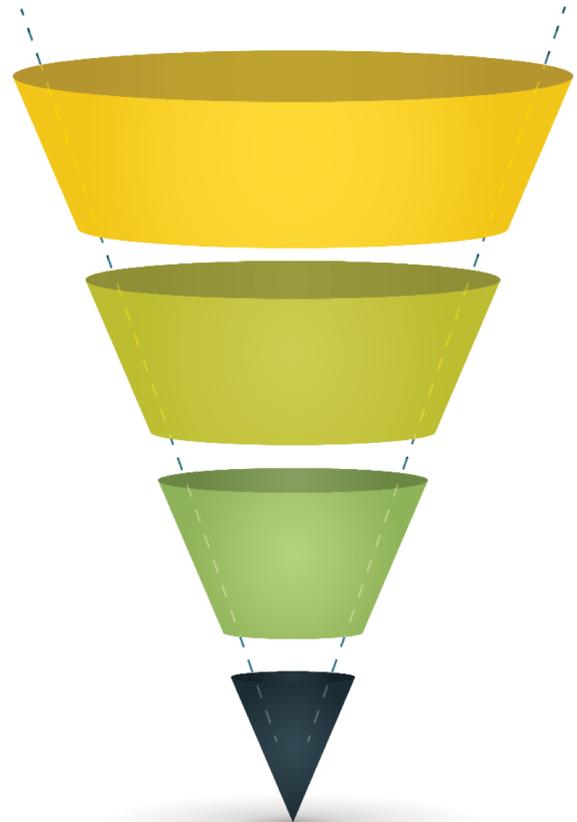
- Quels sont les problèmes identifiés par les agriculteurs ?
- Quelles sont les solutions locales proposées ?
- Existe-t-il d'autres alternatives ?

### ÉTAPE 3 : Évaluer la faisabilité

- Évaluer la viabilité économique
- Vérification croisée avec les priorités des agriculteurs
- D'autres options sont-elles disponibles ?

### ÉTAPE 4 : Tester et améliorer

- Essayer différentes options
- Collecter des données et réfléchir sur les possibles améliorations.



## OÙ TROUVER PLUS D'INFORMATIONS?

Les ressources suivantes, qui ont été utilisées comme références pour le développement de cet outil de connaissance, fournissent de la documentation supplémentaire précieuse à ce sujet. Veuillez également consulter le site Web de CCARDESA ([www.ccardesa.org](http://www.ccardesa.org)), la série complète d'outils de connaissance et les guides techniques associés.

- **Le Centre de connaissances de CCARDESA** – KPs 07, 12 et 15
- **Access Agriculture** – Vidéos sur la fabrication d'ensilage et la fabrication de concentré alimentaire chez soi.
  - Peut être très utile à montrer aux agriculteurs. Disponible en anglais, français et espagnol. Si vous vous inscrivez (gratuit), vous pouvez avoir accès à des guides techniques téléchargeables et bien plus encore; une ressource précieuse
- **Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (ONUAA)** – [Climate Smart Agriculture: Building Resilience to Climate Change](#) – Section IV; A Qualitative Evaluation of CSA Options in Mixed Crop-Livestock Systems in Developing Countries
  - Fournit de bonnes informations de base
- **Centre International d'Élevage pour l'Afrique (ILCA)** (prédécesseur de ILRI) : [Forage legumes in African crop-livestock production systems](#).
  - Une ancienne ressource et scientifique par nature, mais très utile
- **Institut International de Recherche sur l'Élevage (ILRI) – FEAST**
  - Un outil utile pour aider à prendre des décisions sur les interventions liées au bétail
- **ILRI – [The feasibility of low emissions development interventions for the East African livestock sector: Lessons from Kenya and Ethiopia](#)**.
  - Un bon aperçu d'une série de pratiques intelligentes face au climat qui sont applicables dans la région de la SADC
- **Unité régionale de gestion des terres – [Pasture Improvement Technologies: Based on a study in Uganda](#)**.
  - Une ressource très pratique qui sera un guide technique utile pour les agents de vulgarisation
- **Shamba Shape-Up**
  - Diverses vidéos et dépliants précieux disponibles.