

# Les actions agricoles spécifiques pour les familles très vulnérables en Ethiopie



## Introduction

Dans les zones du **Wolayta** et du **Kembatta** situées dans la région sud de l'Ethiopie, plus de 85% des familles vivent de l'agriculture et dépendent entièrement des produits de leur ferme. La surface moyenne des fermes familiales est très petite puisqu'elle se situe en dessous d'un demi-hectare<sup>1</sup>. Les familles paysannes pratiquent la polyculture-élevage (à la fois éleveurs et cultivateurs), avec une agriculture surtout manuelle, aidée de la traction animale pour les familles plus aisées, pluviale (sans irrigation), et recourent très peu aux intrants chimiques. Ces agriculteurs du sud de l'Ethiopie sont de fins jardiniers qui ont réussi à développer des systèmes agraires très productifs pour subvenir à leurs besoins, sur des terres montagneuses souvent très pentues et des espaces cultivables de plus en plus réduits.

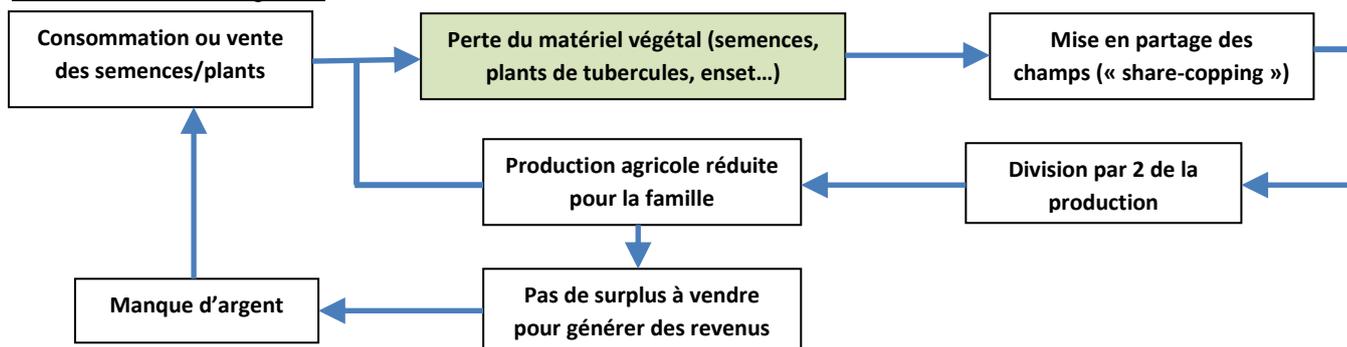
Cependant, environ 20% des familles éprouvent aujourd'hui d'importantes difficultés à subvenir à leurs besoins alimentaires. C'est généralement une succession de plusieurs chocs (soucis de santé, décès d'un proche, perte d'un animal, longue période de sécheresse, récolte manquée à cause d'une maladie...) qui amenuise peu à peu la résilience des familles. Celles-ci se retrouvent alors entraînées dans une spirale d'appauvrissement et de décapitalisation, dont elles ne parviennent généralement pas à sortir par elles-mêmes. Par exemple, de nombreuses familles ont perdu une partie importante de leurs plants de tubercules à la suite de trois années de sécheresses consécutives entre 2009 et 2012. Elles se sont alors retrouvées dans l'incapacité de relancer des cultures de base pour la sécurité alimentaire (notamment des tubercules à cycle court). Pour survivre, ces familles ont du coup été obligées de puiser dans leur stock d'enset<sup>2</sup>, ce qui a entraîné un épuisement des réserves sur pied. La production n'est plus suffisante et elles ne disposent plus du temps et des moyens nécessaires pour relancer des productions agricoles pour leur alimentation quotidienne et pour générer les revenus nécessaires pour s'acheter les produits de première nécessité. Ces familles sont alors contraintes de se désinvestir de leur ferme et survivent le plus souvent en proposant leur main d'œuvre dans des fermes avoisinantes ou en quittant la zone quelques mois pour aller travailler dans des fermes d'Etat. Comme il existe très peu d'alternatives à l'agriculture familiale dans les zones concernées, les revenus que procurent ces options sont très faibles.

<sup>1</sup> en comparaison, la taille moyenne des exploitations agricoles en France est aujourd'hui supérieure à 80 ha

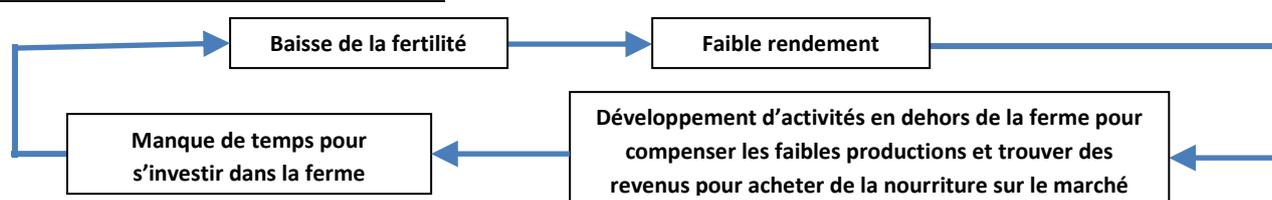
<sup>2</sup> l'enset est une sorte de faux-banancier qui joue un rôle prépondérant dans l'alimentation des familles du sud de l'Ethiopie. Les familles consomment le tronc tandis que les feuilles sont utilisées comme source de fourrage.

Les deux schémas illustrent les effets liés à la perte de matériel végétal (par exemple, perdre ses plants de pomme de terre ou ses semences de blés pour la saison suivante) et à la baisse de fertilité.

#### Perte de matériel végétal :



#### Amoindrissement de la fertilité des sols



Depuis quelques années, nous avons décidé de développer des activités sur mesure, prenant en compte les besoins et contraintes spécifiques de ces familles très pauvres. Pour cela, il était essentiel de mieux comprendre leurs difficultés, leur histoire et les raisons qui les ont entraînées dans cette situation. En effet, parvenir à aider ces familles à sortir de ce niveau de précarité est complexe et requiert une compréhension fine du contexte, ainsi qu'une bonne maîtrise technique, une certaine ingéniosité, et du temps pour expérimenter et trouver, avec les familles, des solutions appropriées. Depuis trois ans, nous travaillons à mettre en place une approche intégrée visant à augmenter rapidement les productions alimentaires et financières de la famille, à diversifier ces productions agricoles et à préserver les ressources de la ferme (sol, fertilité et capital).

Deux questions centrales sont au cœur de notre démarche :

- Démontrer que ces familles peuvent, avec des moyens limités et bien ciblés, relancer des productions diversifiées dans leur ferme, pour que celles-ci leur fournissent, dans la durée, la nourriture et les revenus nécessaires pour vivre. **Nous travaillons actuellement avec 320 familles en situation de forte précarité.**
- Ensuite, trouver des leviers pour diffuser les pratiques les plus intéressantes à une échelle plus large et permettre au plus grand nombre de familles possible d'améliorer leur résilience, notamment face aux aléas climatiques.

### **L'approche et les solutions proposées par l'équipe**

En 2014, les trois projets d'appui à l'agriculture familiale menés en partenariat par Inter Aide et l'organisation éthiopienne RCBDA<sup>3</sup> ont soutenu **320 familles très vulnérables**. Si l'effet de certaines solutions (comme la culture de fourrage sur butte antiérosive) a été démontré<sup>4</sup>, d'autres doivent encore être confirmées et leur impact sera précisé dans le temps avec les paysans (*voir partie sur la mesure de l'impact à la fin du document*).

**L'identification et la sélection des familles en situation très fragile :** pour cela, le projet s'appuie sur les groupes traditionnels appelés « Iddirs » qui sont des associations d'entraide autochtones pour l'organisation des cérémonies funéraires et le transport des malades. Comme les responsables des Iddirs résident dans les communautés, ils connaissent bien la situation économique et sociale de chacune des familles et peuvent indiquer celles qui n'ont plus les moyens aujourd'hui de relancer leur production agricole à la suite

<sup>3</sup> RCBDA : organisation partenaire créée en 2006 par des responsables éthiopiens (actuels et anciens) d'Inter Aide.

<sup>4</sup> Voir à ce niveau la note intitulée « L'accès au fourrage dans les zones de moyenne et de haute altitude du Wolayta et du Kambatta, Ethiopie » disponible sur le réseau Pratiques : [http://www.interaide.org/pratiques/sites/default/files/ia\\_ethiopie\\_fourrage-mai-2012.pdf](http://www.interaide.org/pratiques/sites/default/files/ia_ethiopie_fourrage-mai-2012.pdf)

de sécheresses et de périodes de crise. L'appui de l'équipe est ensuite conditionné à un certain nombre de critères établis préalablement avec des Iddir :

- les familles doivent posséder une terre agricole (au minimum ¼ d'hectare),
- au moins un membre de la famille doit être capable de travailler dans la ferme,
- les familles doivent exprimer une volonté de changer leur situation, formuler leur intérêt pour travailler avec le programme, et s'engager à consacrer du temps pour travailler dans la ferme,
- les familles doivent être sélectionnées par la communauté à travers l'Iddir.

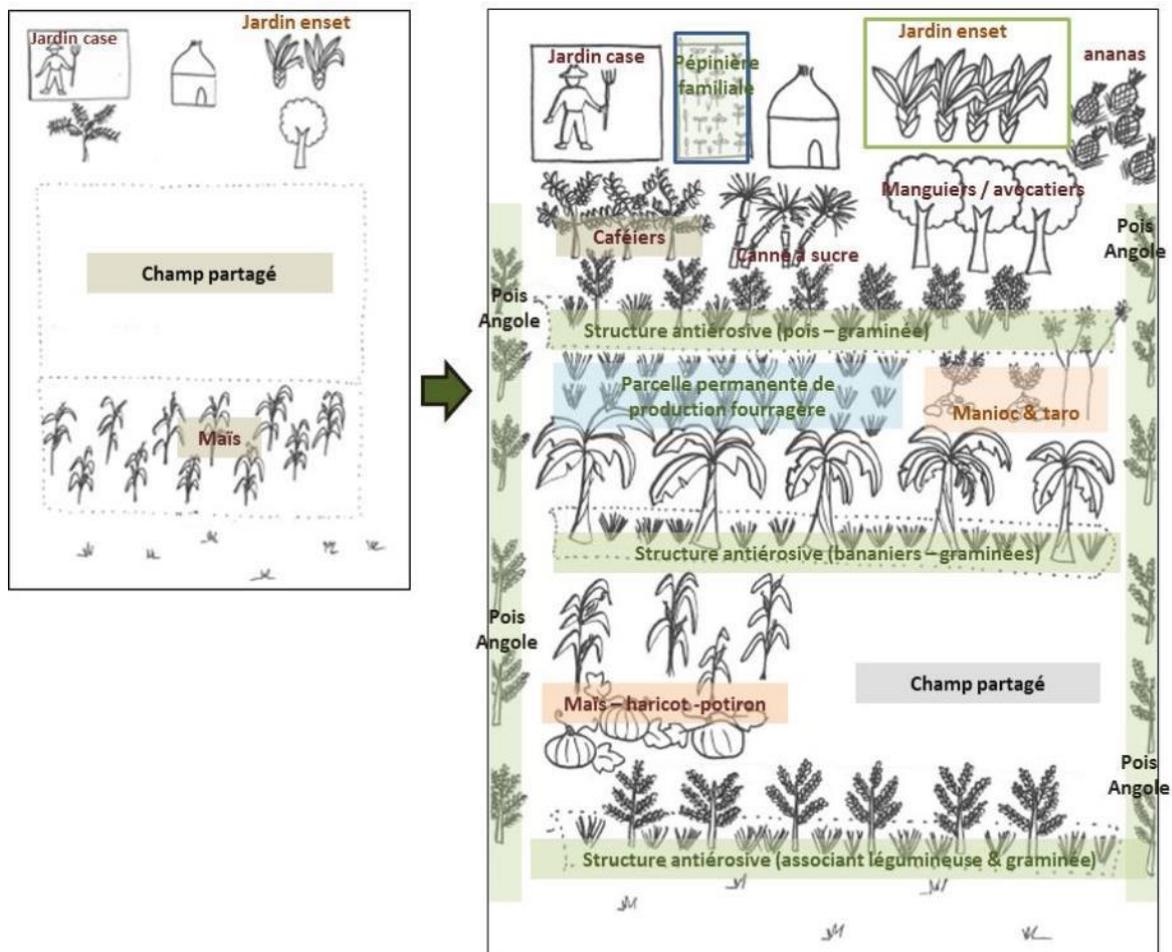
**Un travail d'écoute, de conseil et d'accompagnement :** la collaboration commence par une phase d'écoute et de discussion avec la famille, ou la femme veuve dans le cas de familles monoparentales, pour comprendre son histoire et ses contraintes et définir ensemble comment redévelopper des activités productrices dans la ferme.

### Appréhender la ferme dans sa globalité

L'appui du projet porte sur 6 aspects très complémentaires visant à augmenter les ressources alimentaires et financières au sein de la ferme, tout en améliorant la conservation et la fertilité des sols :

- **Améliorer et maintenir la production d'enset** en raison de son rôle vital dans la sécurité alimentaire des familles.
- **Accroître et diversifier la production alimentaire** en favorisant un étalement des produits de consommation tout au long de l'année (manioc, taro, haricot, patate douce, potiron, pois d'Angole...)
- **Augmenter les revenus des familles par la production de cultures de rente**, sur le court, moyen et long terme (fruitiers, canne à sucre, ananas, café...)
- **Développer une production intégrée de fourrage**, pour obtenir rapidement des revenus alternatifs (vente de fourrage, produits laitiers) et permettre l'accès à du bétail et de la fumure organique. Cette nouvelle production s'intègre notamment sur les **structures antiérosives** et **sur le contour des champs** (association graminée – légumineuse).
- **Protéger les terres agricoles en mettant en place des structures antiérosives végétalisées**, associant graminées et légumineuses, et **recupérer l'usage de terres dégradées et abandonnées**
- **Appuyer la mise en place de petites pépinières familiales** pour l'introduction, la multiplication et la préservation de matériel végétal

Le schéma suivant illustre comment les préconisations appréhendent la ferme dans sa globalité :



### a) **Améliorer et maintenir la production d'enset :**

A plus d'un titre, l'enset occupe une place cruciale dans le système agricole du Wolayta et du Kembatta : il s'agit d'une réserve alimentaire vitale permettant aux familles et à leur bétail de passer les périodes de soudure. Une fois installée, l'enset est résistante au stress hydrique et constitue pour les familles pauvres l'unique source d'alimentation durant les périodes de longue sécheresse. Ses feuilles sont aussi utilisées comme dernier recours pour alimenter le bétail, faute d'alternative. En outre, la plantation d'enset entoure le jardin de case et contribue en quelque sorte à son existence : elle concentre une part importante de la fertilité, contribue au maintien d'une certaine humidité et joue un rôle de barrière physique qui protège les plantations du jardin de case de l'effet asséchant du vent.

La disponibilité de plants d'enset et le maintien du cycle de production sont généralement synonymes de sécurité alimentaire pour les familles rurales du sud de l'Éthiopie. Pour maintenir la production, il est cependant indispensable de disposer de plants âgés d'au moins trois ou quatre ans afin de produire des rejets à partir du corme<sup>5</sup> qui serviront ensuite à produire de nouveaux plants. Le principal défi pour les familles pauvres est donc de restaurer un stock d'enset suffisant dans lequel elles peuvent puiser en cas de coup dur tout en garantissant le renouvellement du cycle de production.



L'appui du projet consiste donc à fournir aux familles des cormes pour la production de nouveaux plants. L'équipe collabore avec le centre de recherche d'Areka pour introduire des variétés plus résistantes à une bactérie qui affecte les ensets<sup>6</sup>. Nous appuyons aussi les familles dans la gestion de l'ensetteraie et notamment le maintien de plants pour la reproduction. Parallèlement, le travail sur le fourrage ainsi que sur les tubercules vise à réduire la pression sur l'enset en période de sécheresse et évite ainsi une surexploitation pour pallier les pénuries alimentaires et fourragères.

### b) **Accroître et diversifier la production alimentaire en favorisant un étalement des produits de consommation tout au long de l'année.**

Il s'agit de restaurer l'accès des familles à leur matériel végétal pour des cultures alimentaires de base (essentiellement des tubercules), de développer de nouvelles sources de production alimentaire intéressantes d'un point de vue nutritionnel et climatique, et d'appuyer les familles pour la gestion et le maintien de ces différentes cultures. Concrètement, cela concerne :

- la remise en culture de tubercules (patate douce, taro, pomme de terre), ainsi qu'une variété locale de chou ;
- l'introduction de différentes variétés de patate douce (moyenne altitude) et pomme de terre (zones plus hautes) aux caractéristiques plurielles : temps de maturation, résistance à la sécheresse, aux maladies, productivité, dans le but de répartir les risques liés aux aléas climatiques ;
- le développement de nouvelles cultures, comme le manioc (peu présent dans les zones où nous intervenons malgré une très bonne résistance à la sécheresse), des variétés de haricots et de pois riches en protéines (le pois d'Angole, qui a l'avantage d'être vivace et de produire en période sèche, ou le niébé), ainsi que le potiron.

Pour les tubercules, un enjeu important est la conservation de plants pendant la saison sèche pour maintenir la culture l'année suivante. Pour cela, nous testons avec des familles des méthodes de conservation des plants dans de petites pépinières dans les jardins de case.

### c) **Augmenter les revenus des familles par la production de cultures de rente, sur le court, moyen et long terme**

Court terme :	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Epices locales et maraîchage : piment, chou, ail...</li><li>▪ Fourrage</li></ul>
Moyen terme :	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Variétés améliorées de bananier, canne à sucre et ananas (toutes ces plantes pouvant être cultivées en bordure de parcelle)</li></ul>
Long terme :	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Variétés fruitières : manguiers greffés (variété basse-tige productive), avocatier</li><li>▪ Café : nouvelle variété productive</li></ul>

<sup>5</sup> Corne : en morphologie végétale, organe de réserve ayant l'aspect d'un bulbe.

<sup>6</sup> L'enset est une sorte de faux-bananier qui joue un rôle prépondérant dans l'alimentation des familles du sud de l'Éthiopie. Les familles consomment le tronc et les feuilles sont utilisées comme source de fourrage.

Les arbres fruitiers (manguiers, avocats, bananiers) et les caféiers constituent une source de revenu complémentaire significative pour les familles, qui ne requièrent pas de force de travail conséquente. Cependant, la plupart des espèces fruitières locales donnent une production relativement faible et souvent concentrée sur une courte période, avec des variétés peu adaptées à la commercialisation. En collaboration avec le Ministère de l'Agriculture, des variétés plus productives ont été identifiées, puis multipliées par l'équipe (et greffées pour les manguiers et avocats) pour être ensuite plantées dans les fermes des familles très pauvres.



- d) **Développer une production intégrée de fourrage pour obtenir rapidement des revenus alternatifs (vente de fourrage, produits laitiers) et permettre l'accès à du bétail et de la fumure organique.** Le développement de la production de fourrage, que ce soit par la végétalisation des structures antiérosives, la création de haies productives sur les contours des champs ou la mise en place de parcelles permanentes fourragères, constitue l'une des principales innovations des programmes et s'avère extrêmement intéressante pour les familles très pauvres, et ce à plus d'un titre :
- ⇒ **La production de fourrage répond d'abord à une contrainte majeure des exploitations familiales** confrontées à une pénurie croissante de fourrage en période sèche. Pour les familles en situation précaire, cela permet de mieux nourrir les animaux qu'ils possèdent ou dont ils ont la charge, avec un effet sur la production laitière. A défaut d'animaux, les familles disposent d'une culture qui se vend très bien toute l'année et particulièrement en période sèche, réunissant ainsi progressivement les conditions nécessaires pour élever un animal (parfois mis en métayage chez eux mais dont les produits sont partagés).
  - ⇒ Techniquement, **la multiplication des différentes graminées introduites** (*Pennisetum Riparium*, *Purperium*, *Purperium x Americanum*) se fait facilement, par simple bouturage, et est donc indépendante de filières extérieures.
  - Les variétés de fourrage proposées offrent **une bonne résistance à la sécheresse** et restent même productives pendant la saison sèche. De plus, le fourrage peut être coupé quand la personne le souhaite et apporter une source de revenu complémentaire non négligeable, à un moment où il n'y a quasiment aucune production dans le champ.
  - ⇒ Peu chronophages, **les activités de production de fourrage semblent également compatibles avec le calendrier de travail des paysans**, et permettent même un gain de temps considérable par rapport au glanage.
  - ⇒ **La culture de fourrage est une pratique nouvelle dans la zone** (voir encadré ci-dessous) **qui s'intègre bien dans les pratiques agraires traditionnelles.** En effet, la création de haies productives ou la végétalisation de structures antiérosives permet de valoriser les contours non cultivés de la ferme, ou les espaces dédiés à la conservation des sols, avec de nouvelles cultures pérennes.

Par exemple, l'association *Pennisetum* (graminée fourragère) et pois d'Angole (légumineuse) sur les structures antiérosives permet de préserver les terres tout en apportant rapidement de nouvelles productions (pois et fourrage), notamment en période de soudure, sans entrer en compétition avec les systèmes de culture en place.



- ⇒ Enfin, une meilleure disponibilité de fourrage en saison sèche (avec en parallèle la provision de jeunes plants d'enset) contribue à **réduire la pression sur l'enset en période de soudure** et ainsi à restaurer les productions d'enset.

**L'intégration de la culture du fourrage** : il y a cinq ans, mis à part quelques plants de maïs, aucune famille ne "cultivait" du fourrage. Les femmes et les jeunes filles, qui ont généralement la charge de nourrir les animaux, passent jusqu'à deux heures par jour en saison sèche à glaner des adventices pour nourrir le bétail ainsi que du bois pour le feu pour la cuisine. Le surpâturage des quelques espaces enherbés, la divagation du bétail dans les champs en saison sèche contribuent également à aggraver les phénomènes d'érosion. Le bétail est pourtant crucial pour les familles : comme source de revenu, pour la production de produits laitiers de consommation ou de rente, car il représente une « épargne » en cas de coup dur, et une force de travail pour labourer les champs avant les semis... Or, près d'un tiers des jeunes bovins meurent avant l'âge d'un an car ils ne survivent pas à la saison sèche. L'intégration de la culture du fourrage sur les buttes antiérosives comme sur les contours des parcelles s'est avérée très profitable : pour les familles très pauvres, le fourrage constitue une nouvelle source de revenu, facile à écouler et à récolter au moment choisi ; pour des familles en situation moins précaire, cela permet d'augmenter leur cheptel, leurs productions laitières et de faire de l'engraissement d'animaux.

Pour plus d'informations sur le fourrage, une note est disponible sur le site d'échanges "Pratiques":  
[http://www.interaide.org/pratiques/sites/default/files/ia\\_ethiopie\\_fourrage-mai-2012.pdf](http://www.interaide.org/pratiques/sites/default/files/ia_ethiopie_fourrage-mai-2012.pdf)

e) **Protéger les terres agricoles et récupérer l'usage de terres dégradées et abandonnées.**

Les familles les plus pauvres sont généralement plus exposées aux phénomènes d'érosion, de dégradation et de baisse de la fertilité des sols, car elles ne peuvent pas maintenir leur patrimoine d'arbres et d'enset, ni leur biodiversité. Comme leur préoccupation principale est d'assurer la survie de la famille au quotidien, elles n'arrivent généralement pas, sans appui extérieur, à prendre les mesures nécessaires pour protéger leurs terres.

En abordant la question de la protection des sols dans sa globalité à l'échelle d'un micro-bassin versant avec les groupes traditionnels « Iddirs », l'équipe met en évidence les difficultés qu'éprouvent ces familles disposant de peu de main d'œuvre. Sous l'impulsion des Iddirs, cela permet aux familles très pauvres de bénéficier de l'appui d'autres familles. De même, nous encourageons les Iddirs à négocier pour obtenir des aides institutionnelles pour l'aménagement des parcelles des familles vulnérables.

- f) **Appuyer la mise en place de petites pépinières familiales pour l'introduction, la multiplication et la préservation de matériel végétal** : La création de petites pépinières familiales (moins de 15m<sup>2</sup>) est aussi une innovation de l'équipe. Celles-ci facilitent l'introduction et la multiplication par les familles elles-mêmes de variétés intéressantes, notamment des graminées et légumineuses fourragères. Il s'agit aussi de promouvoir la création de pépinières de boutures de patate douce sur un lieu fertile et humide (par exemple au sein des jardins de case ou en bordure de l'enseteraie) pour traverser les périodes de sécheresse et assurer le maintien d'une quantité minimale de plants pour la saison suivante.



Femme veuve soutenue par le programme à Damot Sore Multiplication d'enset et de fourrage

## Illustration en image chez deux familles

Un an après l'appui du projet, les changements que nous avons pu observer chez cette femme veuve sont considérables. Elle figure au milieu de la photo ci-dessous à gauche, ici près des plants fourragers de légumineuses (vesce et *Desmodium*) qu'elle a plantés sous ses caféiers. A droite, sa fille près d'une structure antiérosive avec pois d'Angole et de l'herbe fourragère. Ci-contre, une petite pépinière pour multiplier du *Desmodium* (légumineuse utilisée pour le fourrage) et préserver une réserve de plants de patates douces en saison sèche (à droite sur la photo). D'après cette femme, l'apport le plus bénéfique du projet a été la mise en place d'une parcelle associée de production de fourrage, qu'elle peut couper au besoin.



Ci-contre, production de jeunes plants d'enset



**La ferme de Mr et Mme Lonsako**



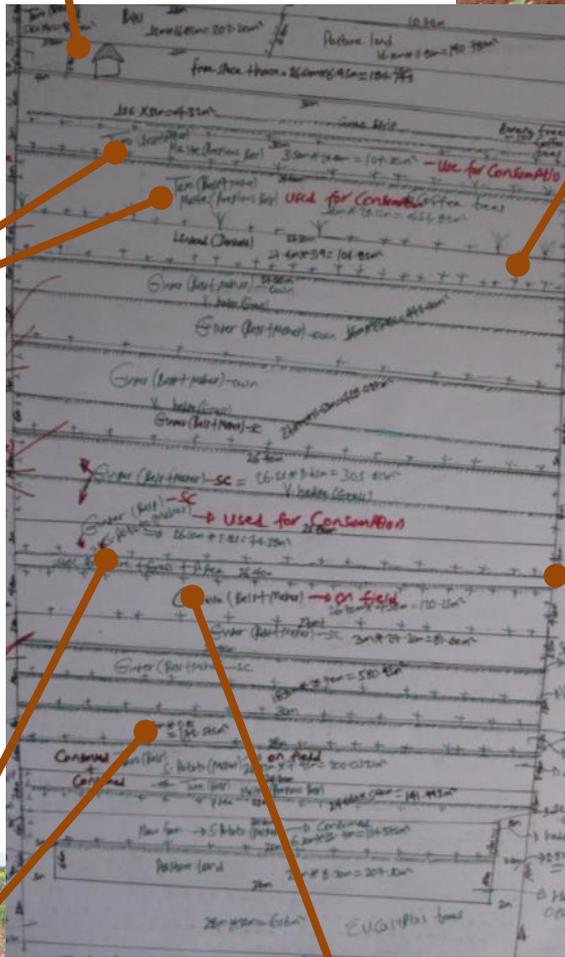
Pépinière familiale, multiplication de fourrage



Un voisin qui apprécie l'introduction du Pois d'Angole (et met quelques semences dans sa poche pour en produire chez lui)



Culture de taro



Aménagement du chemin latéral avec fourrage et pois d'Angole



Les structures antiérosives ont été valorisées avec du fourrage, des bananiers et du pois d'Angole



Mise en culture de manioc après une première récolte (par simple bouturage)



## Mesurer l'impact de l'action

Nous avons développé en 2013 une méthode pour évaluer les effets que permettent les différentes mesures décrites ci-dessus sur la ferme dans sa globalité. Ces familles étant dans des situations de fragilité, nous souhaitons observer comment les résultats évoluent sur une durée de quatre à cinq ans, et à travers cela, évaluer l'impact sur la résilience des familles. Pour cela, nous avons choisi aléatoirement 40 familles dans deux districts ciblés, parmi lesquelles 10 ne sont pas appuyées par l'équipe (20 familles sur Hadero et 20 familles sur Doyo Gena). Une cartographie schématique et détaillée de leurs exploitations a été établie avant intervention. Cette cartographie sert de référence et fournit un inventaire des cultures existantes (cultures pérennes et annuelles) et leur localisation dans la parcelle. En réitérant cet exercice tous les six mois (en saison sèche – *Belg* – et saison des pluies – *Meher*), ces cartographies comparatives devraient contribuer à évaluer dans quelle mesure (et avec quel pas de temps) les solutions introduites induisent des changements dans la conduite de la ferme et quelles sont les cultures, combinaisons de cultures ou techniques qui apportent l'impact le plus significatif. En croisant ces données avec des mesures économiques (rendement, valeur nutritive ou prix de marché), nous tenterons de dresser une analyse documentée de l'évolution de la situation des familles.



A ce stade, nous ne disposons pas encore du recul suffisant pour mesurer l'impact de nos actions auprès des plus pauvres. La partie ci-dessous illustre l'appui fourni aux familles vulnérables sur le district d'Hadero (zone de moyenne altitude) en 2014, avec en parallèle quelques résultats que nous avons déjà pu mesurer. Ceux-ci devront bien entendu être affinés et validés par la suite.

➔ **Améliorer et maintenir la production d'enset** : chaque famille reçoit **13 cornes d'enset** pour création de nouveaux plants. Les variétés distribuées présentent une meilleure résistance à la maladie du flétrissement bactérien. Comme un corne produit 20 plants d'enset en moyenne, cela permet une mise en culture d'au moins 260 pieds. Pendant les deux premières années, la surface moyenne cultivée en ensset augmente logiquement (passant de 33m<sup>2</sup> à 142m<sup>2</sup>). Il sera important de suivre l'évolution de la structure de l'ensseteraie, c'est-à-dire le nombre de plants jeunes, moyens et âgés.

➔ **Accroître et diversifier la production alimentaire** : le projet fournit :

- **90 boutures de manioc** (variété Kenyane). Il s'agit d'introduire une nouvelle culture dans la zone, permettant une production minimale totale d'environ 100 kg de tubercules de manioc après un an. Le manioc est ensuite facile à reproduire par simple bouturage de la branche.
- **500 lianes de patate douce et 75 kg de plantules de taro**, afin de restaurer la culture de ces tubercules
- **Des semences variées (chou, potiron, piment, ail) ainsi que 2 kg de semences de haricot**

➔ **Augmenter les revenus par la production de cultures de rente** : appui à la mise en culture de :

- **1 manguiier greffé**
- **1 avocatier greffé**
- **une dizaine d'autres plants (café, banane, canne à sucre)**
- **20 plants d'ananas**

➔ **Appuyer la mise en place de petites pépinières familiales**



➔ **Protéger les terres agricoles en mettant en place de structures antiérosives végétalisées**



➔ **Développer une production intégrée de fourrage**

• 25m<sup>2</sup> de pépinière pour la production de **graminées fourragères**



- 117m de structures antiérosives végétalisées avec des graminées (et contre-plantées de pois d'Angole)
- 14m de lignes de graminées (hors structures antiérosives)
- 152m de **pois d'Angole** (sur et hors structures antiérosives) + 17m<sup>2</sup> en moyenne de production sur parcelle

Les 117m de structures antiérosives végétalisées correspondent à la distance moyenne mesurée pour les 15 familles très pauvres suivies par l'équipe et entrant dans notre échantillon sur Hadero, après un ou deux ans d'appui du programme (idem pour les chiffres sur le pois d'Angole et les pépinières de graminées). En comptant uniquement la production de fourrage générée par la graminée (type Pennisetum Riparium), et donc en excluant la production de pois d'Angole, 117m équivalent à une valeur annuelle de 800 à 1300 ETB<sup>7</sup> (32 à 52 euros) selon que le fourrage est vendu sur pied ou au marché. Ce montant correspond à environ un tiers du seuil de survie par actif par an<sup>8</sup>. **L'intégration du fourrage sur les structures antiérosives permet un apport financier rapide pour les familles, tout en contribuant à améliorer graduellement la fertilité du sol** (via le rôle des structures antiérosives). A titre d'exemple, nous avons montré que, sur des parcelles avec des cultures très rentables, le fait de créer et valoriser des buttes antiérosives avec une association P.Riparium / pois d'Angole engendre une perte de la surface cultivée de 6 à 8% mais permet, grâce à la seule production de fourrage graminée (P. Riparium), une augmentation de la valeur ajoutée brute de la parcelle d'au moins 25%<sup>9</sup>. Ce pourcentage est bien plus élevé si l'on considère les parcelles des familles très pauvres qui ont une « valeur ajoutée brute » plus faible.



*Parcelles de teff délimitées par des structures antiérosives végétalisées avec du fourrage (P. Riparium)*



*Association maïs-haricot*

Deux indicateurs (parmi d'autres) nous paraissent particulièrement intéressants dans le contexte de cette étude :

- **Le pourcentage de surface en métayage (share-cropping)** : une première analyse portant sur 11 familles montre que 56% des terres cultivées étaient en share-cropping avant intervention et que ce chiffre était passé à 15% après deux ans. Ces résultats doivent bien entendu se mesurer sur plusieurs années mais après deux ans, sept des 11 familles sont entièrement sorties du share-cropping et bénéficient dès lors de l'entièreté des produits des cultures de leur ferme.
- **L'évolution du nombre d'animaux** : sur 13 familles, neuf ne possédaient aucune tête de bétail avant intervention. Deux ans après, ce nombre a été réduit à quatre familles. Nous observons que le fait de disposer d'une production de fourrage permet dans un premier temps aux familles de récupérer un animal « en partage » : le propriétaire de l'animal le met en stabulation chez cette famille qui a la charge de le nourrir mais qui bénéficie des produits laitiers et de la fumure organique et de la force de trait. Là encore, c'est une étude qui sera poursuivie et étendue à l'ensemble des 40 familles.

Outre la poursuite des mesures des résultats et de l'impact des activités, l'enjeu pour nos programmes est aussi de documenter les pratiques les mieux adoptées par les familles, de les partager et de trouver des vecteurs permettant une diffusion à plus large échelle pour toucher davantage de familles en très précaires. Dans ce sens, les collaborations que nous développons avec les Iddirs, les agents du Ministère de l'Agriculture ainsi que les "Farmer Training Centers" pourraient constituer des leviers intéressants.

<sup>7</sup> Birr éthiopien : monnaie locale

<sup>8</sup> Le seuil de survie indique le niveau minimal de ressources nécessaires permettant de « survivre » sans dépendre de l'aide alimentaire extérieure. Celui-ci a été calculé en 2012 à 2 800 ETB.

<sup>9</sup> D'après l'étude de CHEVEAU A. et HOORNAERT C. (2012), la valeur ajoutée brute du système de culture le plus répandu dans la partie de haute altitude du Kembatta (composé notamment de pomme de terre et de blé) est en moyenne de 1 800 ETB par an et par timad (0,25 ha). Sachant que les structures antiérosives sur une telle parcelle occupent 6 à 8% de la parcelle, la valeur ajoutée brute du système de culture initial est diminuée de 144 ETB/timad/an mais la production annuelle de pennisetum riparium est de 800 à 1 300 ETB, soit une augmentation de la valeur ajoutée brute de la parcelle de 25% en ne considérant que le prix de vente sur pied du fourrage (+49% en considérant le prix du marché).

## La nécessité d'une approche spécifique pour ces familles

Entre 2008 et 2011, l'équipe a mis en place plusieurs activités spécifiques pour les familles très pauvres, notamment pour les aider à reconstituer les stocks de matériel végétal (plants d'enset, de pomme de terre ou patate douce, taro, igname...) à la suite des retards de pluies qui avaient allongé la période de soudure. Mais si ces mesures permettaient à ces familles de pallier la perte de leurs plants après la longue période de sécheresse et de remettre en place certaines cultures, elles ne leur permettaient cependant pas de sortir durablement de leur situation fragile. Quant aux autres actions que nous menions (lutte antiérosive, autonomie semencière, diversification), elles s'adressaient à l'ensemble des familles d'une communauté, d'un niveau moyen certes très pauvre, mais parmi lesquelles les paysans les plus réactifs et les plus enclins à innover étaient généralement dans une situation de moindre précarité.

En effet, pour s'investir sur de nouvelles activités, il faut de la force de travail, un minimum de temps, une certaine disponibilité mentale ainsi qu'une confiance sociale, que des familles en situation de survie n'ont généralement pas. Leur préoccupation est d'arriver à trouver, au jour le jour, assez de nourriture et gagner l'argent nécessaire pour s'acheter les produits de première nécessité, ce qui ne laisse que peu de place pour s'investir sur de nouvelles cultures ou pratiques. Beaucoup de familles démunies sont aussi dépendantes d'autres familles « plus riches » qui leur fournissent les semences et/ou la traction animale contre une part de leur production. Il leur est souvent difficile de sortir de cette dépendance et d'intégrer de nouvelles pratiques dans leur propre ferme qui est peu à peu, cultivée par un autre paysan.

Ce sont donc ces constats qui nous ont amenés à l'idée que pour aider efficacement ces familles, il était indispensable de développer des approches adaptées, prenant en compte leurs difficultés et leurs contraintes spécifiques.

## Qu'est-ce qui caractérise les familles très pauvres dans le contexte du sud de l'Ethiopie ?

Bien entendu, chaque histoire de famille est différente, mais on retrouve un certain nombre de constantes qui sont caractéristiques des exploitations familiales économiquement vulnérables. Identifier ces « marqueurs de pauvreté » est essentiel pour trouver et adapter au mieux les solutions proposées aux besoins et aux contraintes de ces familles.

Une famille vulnérable est une famille qui subit chaque année un déficit alimentaire. Cette période commence généralement autour du mois de janvier, moment où la famille sera contrainte d'acheter des céréales sur le marché pour l'alimentation, et dure jusqu'à la fin du mois d'avril, où la famille ne reposera principalement, voire uniquement, plus que sur la consommation d'enset pour se nourrir.

Les principales caractéristiques que l'on retrouve chez les familles très pauvres sont généralement les suivantes :

- **La mise en métayage d'une part importante des champs** (ce que l'on appelle le « share-cropping ») : une personne externe apporte les semences et/ou les bœufs pour labourer, et les récoltes sont alors partagées avec cette personne.
- **Une forte dégradation de la structure de l'ensèteraie** : avec la disparition des vieux ensets nécessaires à la génération de nouveaux plants.
- **L'état diminué du capital agricole** : diminution du cheptel et réduction de la surface agricole, avec parfois la mise en hypothèque de certaines parcelles ou l'abandon progressif de terres devenues non fertiles.
- **L'absence de conservation du matériel végétal** : la famille n'arrive pas à conserver les plants ou semences nécessaires pour la reproduction des cultures (blé, patate douce, pomme de terre...) et perd son autonomie en semences pour la saison suivante.
- **La présence de parcelles de céréales peu rentables et risquées** : pour des familles pauvres qui n'ont pas accès à la traction animale, la production céréalière se fait souvent au détriment de la production vivrière (jardin de case et ensèteraie) et augmente les risques d'endettement et de soudure en cas d'aléas climatiques.
- **Une double activité** (dans et hors de la ferme), et un nombre conséquent d'heures travaillées en dehors de la ferme familiale qui entraîne une diminution de l'investissement à l'intérieur même de la ferme.
- **Une diversité de cultures plus faible que dans d'autres familles mieux loties.**

## Objectifs et considérations pour travailler avec les familles plus vulnérables

En comprenant ces caractéristiques et les contraintes de ces familles, un certain nombre de considérations apparaissent nécessaires dans la recherche de solutions :

- **La diversification, l'étalement des productions et une meilleure répartition des pics de travail sur l'année** : dans les districts ciblés de la région sud, la diversification de la production agricole est cruciale pour améliorer la sécurité alimentaire des familles vulnérables, en particulier dans un contexte de « miniaturisation » des parcelles (doublement de la population en 35 ans) et de déséquilibre croissant entre les ressources disponibles et les besoins alimentaires (densité moyenne en milieu rural entre 300 et 600 hab./km<sup>2</sup>)<sup>10</sup>. Diversifier la production agricole permet de réduire l'exposition aux risques extérieurs, tels que les sécheresses et la volatilité des prix. C'est aussi un élément clé pour générer des sources de revenu alternatives, à travers de nouvelles productions, mais surtout grâce à une meilleure répartition des pics de travail sur l'année. Un autre élément primordial pour les familles très pauvres concerne l'étalement des travaux agricoles (et des productions) dans l'année, en évitant une concentration dans le temps, comme c'est le cas par exemple avec la culture du blé et du teff. Ces familles, qui n'arrivent plus à générer suffisamment de nourriture et d'argent grâce à leur ferme, se voient graduellement contraintes de chercher des activités en dehors de la ferme.

La fenêtre calendaire pour la préparation et l'emblavement des champs en blé ou teff étant très limitée entre la contre-saison et la saison principale, il est difficile de cultiver des céréales sans disposer d'un attelage pour la préparation des sols (il faut 10 fois plus de temps pour labourer la même surface à la main). Pour ce type de cultures (à l'inverse de jardins de cases), les paysans pauvres sont donc souvent tributaires de familles disposant de bœufs de traction pour les opérations de labour. La diversification et la complexification des cultures sur la base d'un outillage manuel s'avèrent être, pour ces familles, la meilleure option pour accroître la production agricole et fourragère et dès lors, la valeur ajoutée par unité de surface. Pour les plus pauvres, se tourner vers d'autres systèmes de culture permet peu à peu de diversifier les sources de revenu et d'augmenter leur résilience face aux aléas climatiques (retard des pluies), et aux maladies (pour la patate douce, pour le gingembre)...

- **L'importance de réacquérir des petits animaux et du bétail** (même « en partage ») : les animaux constituent une épargne tampon en cas de coup dur ; ils jouent un rôle important pour l'alimentation et les revenus des familles (lait, beurre, fromage, engraissement), et aussi pour la production de fumier qui a un rôle essentiel dans la fertilité des sols.
- **La nécessité que la famille puisse établir une stratégie pour sortir peu à peu du métayage** (« *share-cropping* ») et réduire les dépendances et les dettes. Retrouver le « contrôle » de sa ferme va de pair avec la fin du partage du produit des récoltes.
- **Le rôle crucial de certaines productions** : dans le Wolayta et le Kembatta, disposer de tubercules et de plants d'enset au moment de la période de soudure est déterminant pour la sécurité alimentaire des familles. De même, la possession de quelques plants de café permet, sans trop de besoin en main d'œuvre, de compter sur une source précieuse et stable de revenu. L'accès au matériel végétal, pour des familles qui ont perdu leurs plants ou pour introduire de nouvelles variétés (manioc, variétés de patate douce plus résistantes à certaines maladies), est indispensable pour (ré)-enclencher des cultures clé. Ensuite, il faut que les familles puissent s'appuyer sur des pratiques efficaces pour préserver les semences et les plants afin de maintenir les cultures d'une saison à l'autre, même en période de sécheresse.
- **La nécessité de considérer la ferme dans sa globalité** : on peut aider les familles à recapitaliser leur stock de plants de tubercules ou leurs ensets mais si elles ne développent pas des mécanismes pour assurer la reproduction des plants, le problème risque de se reposer lors de prochaines périodes de sécheresses. De même, si des alternatives pour nourrir le bétail en saison sèche ne sont pas développées, la concurrence en période de crise sur l'enset restera forte et continuera à affecter la capacité des familles à maintenir leur enseteraie dans le temps. Il apparaît dès lors nécessaire de considérer l'ensemble de la ferme et la complémentarité des solutions, en travaillant à la fois sur les cultures pour la consommation et les cultures de rente, sur l'enset, le fourrage, le sol et la fertilité... Certaines cultures, comme les arbres fruitiers ou le café, ne seront productives qu'après plusieurs années. Il convient donc aussi d'intégrer des cultures qui entreront en production rapidement, en plus de celles qui contribueront sur le plus long terme à sécuriser les productions et les revenus.
- **Préserver les sols, restaurer et maintenir la fertilité** : l'expérience que nous avons développée sur la lutte contre l'érosion en Ethiopie nous a appris qu'il est possible d'augmenter et de diversifier rapidement la production agricole, tout en contribuant à mieux préserver les ressources naturelles. La fertilité des sols dans les fermes des familles très pauvres est souvent faible : certains foyers ont été contraints d'abandonner l'usage de certaines parcelles qui ne donnent plus rien. Pour ces familles, il est

<sup>10</sup> Question prise en charge dans le cadre des activités de santé « reproductive ».

difficilement concevable d'accroître la production agricole sans se pencher sur la conservation de leurs terres et l'amélioration de la fertilité des sols.



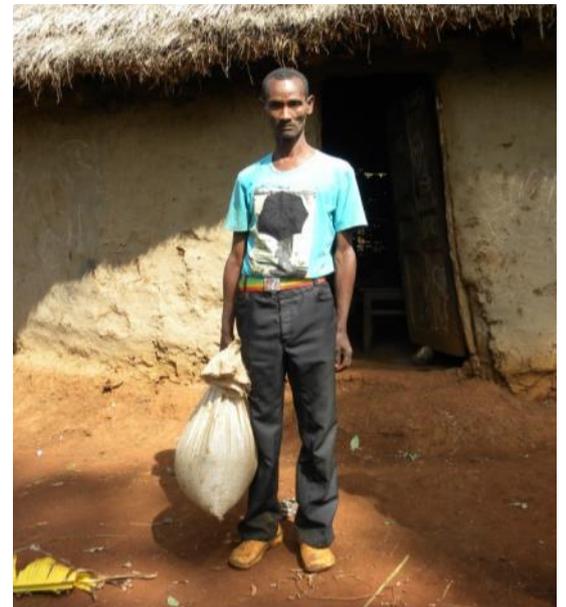
*Progressivement, les parcelles sont "embocagées" par des plantes qui contribuent à préserver les sols et améliorer la fertilité, tout en constituant de nouvelles sources pour l'alimentation et le fourrage. ↕*



*Remise en culture de patates douces dans une parcelle entourée d'une haie de pois d'Angole ↕*



*Première récolte de pois d'Angole, après 6 mois*



*Ce corne d'enset a été planté il y a un an et les rejets pourront bientôt être transplantés lors de la prochaine saison des pluies*

