

## Working Document

### WP3

# Caractères agroécologiques des business modèles des acteurs de la chaîne de valeur lait de Bobo-Dioulasso



Ollo SIB 1, Désiré S. OUATTARA 1, Boko Michel OROUNLADJI 1, Issouf TRAORE 2, Souleymane SANOGO 3, Etienne SODRE 2, Arahama TRAORE 2, Christian CORNIAUX 1, et Eric VALL 1

(1) CIRAD, (2) INERA, (3) CIRDES

Juillet 2024



The CGIAR Initiative Transformational Agroecology across Food, Land, and Water Systems develops and scales agroecological innovations with small-scale farmers and other food system actors in seven low- and middle-income countries. It is one of 32 initiatives of CGIAR, a global research partnership for a food-secure future, dedicated to transforming food, land, and water systems in a climate crisis.

[www.cgiar.org/initiative/31-transformational-agroecology-across-food-land-and-water-systems/](http://www.cgiar.org/initiative/31-transformational-agroecology-across-food-land-and-water-systems/)

IMPLEMENTED BY



## Working Document

### Sommaire

1	Introduction .....	3
2	Méthodes .....	4
2.1	Proposition d'un Business Model Agroécologique par l'équipe des chercheurs .....	4
2.2	Atelier de validation du Business Model Agroécologique.....	5
2.2.1	Rappels préliminaires en séance plénière .....	5
2.2.2	Travaux de groupes .....	8
3	Résultats.....	12
3.1	Les producteurs de lait.....	12
3.1.1	Les Agropasteurs .....	12
3.1.2	Les Mini-fermes laitières .....	16
3.2	Les collecteurs de lait.....	20
3.2.1	Les collecteurs indépendants.....	20
3.2.2	Les centres de collecte de lait.....	24
3.3	Les transformateurs de lait.....	28
3.3.1	Les mini-laiteries utilisant du lait local .....	28
3.3.2	Les mini-laiteries utilisant de la poudre de lait .....	32
4	Conclusion.....	36
5	Références bibliographiques.....	38
6	Annexes.....	39

## Working Document

### 1 Introduction

Au Burkina Faso, la consommation de produits laitiers est faible (environ 20 kg/habitant/an). Cependant, cette consommation augmente et augmentera dans les années à venir en raison de l'accroissement de la population et de son pouvoir d'achat. Il existe une demande émergente de produits laitiers fabriqués avec du lait local. De plus en plus de consommateurs souhaitent consommer des produits laitiers de bonne qualité, fabriqués avec du lait frais, diversifiés (lait liquide, yaourts aux saveurs variées, dégué, gapal, fromage, beurre, etc.). Cependant, la concurrence avec les produits laitiers fabriqués à partir de lait en poudre importé à bas prix est importante. C'est pourquoi les acteurs de la chaîne de valeur lait doivent innover à tous les niveaux de la chaîne agroalimentaire pour répondre durablement à cette demande émergente.

Sur ce terrain du projet Initiative sur l'agroécologie (IAE), les activités se concentrent sur la chaîne de valeur lait, et elles sont conduites dans le cadre d'un Living Landscape Agroécologique (LLA). Ce LLA est basé sur la Plateforme d'Innovation Laitière multi-acteurs de Bobo-Dioulasso (PIL) établie en 2020, à laquelle de nouveaux membres ont adhéré en 2023 pour constituer un LLA. En 2023, la plateforme d'innovation laitière (PIL) a été consolidée en un Living Landscape Agroécologique (LLA) avec l'incorporation de nouveaux membres et partenaires.

La co-conception d'un Business Model Agroécologique de la chaîne de valeur lait, est un objectif majeur du projet au Burkina Faso. Ce travail est conduit principalement dans le cadre du WP3 « *Développer un modèle économique inclusif et des stratégies financières adaptées à la chaîne de valeur lait de Bobo-Dioulasso* » du projet IAE.

Ce document présente le Business Modèle Agroécologique des acteurs amonts de la chaîne de valeur lait de Bobo-Dioulasso (agropasteurs producteurs de lait, mini-fermes laitières, centres de collectes de lait, collecteurs indépendants, unités de transformation utilisant le lait local et unités de transformation utilisant la poudre de lait) qui a été présenté, discuté et validé par les acteurs du ALL et de la chaîne de valeur lait local.

## Working Document

## 2 Méthodes

### 2.1 Proposition d'un Business Model Agroécologique par l'équipe des chercheurs

Les premières étapes de co-conception d'un Business Model Agroécologique de la filière lait (abrégé BM AE dans la suite du texte) ont produit les outputs suivants :

- Une synthèse bibliographique sur l'état des connaissances sur la filière lait de Bobo Dioulasso (Sib *et al.*, 2023)
- Une caractérisation du business modèle actuel des acteurs de la filière lait de Bobo-Dioulasso (Sib *et al.*, 2024 b)
- Une analyse coûts bénéfices participative concernant la mise en place de package agroécologiques chez les producteurs, les collecteurs et les transformateurs de lait de Bobo-Dioulasso (Sib *et al.*, 2024 a)

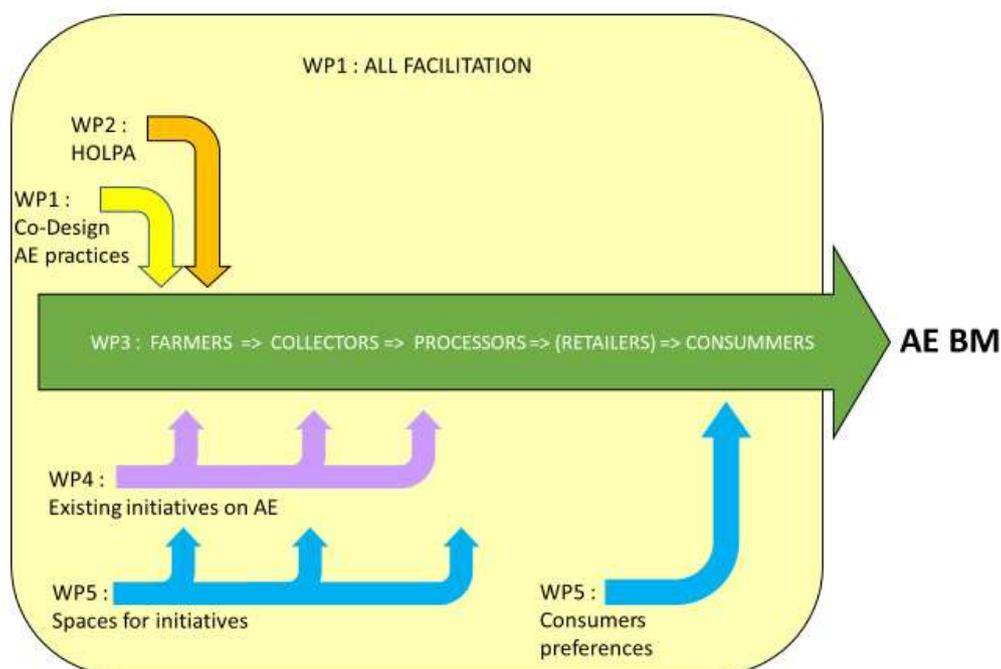
Dans la suite du document, nous entendons par BM AE, le business modèle actuel des acteurs de la filière dans lequel sont insérés les packages agroécologiques étudiés durant l'analyse coûts bénéfices de ces packages (Sib *et al.*, 2024 b), mais aussi testés en vraie grandeur dans les exploitations productrices de lait (Ouattara *et al.*, 2024).

Les résultats des études réalisées dans le cadre des différents WP projets sont également pris en compte dans la proposition de BM AE à savoir :

- L'étude des espaces d'initiatives (opportunités et contraintes) des acteurs de la filière lait de Bobo-Dioulasso (Vall *et al.*, 2023)
- L'étude sur les préférences de consommation du lait et des produits laitiers dans la ville de Bobo-Dioulasso (Fayama et Sodr , 2024)
- L'inventaire des initiatives d'appui à la transition agroécologique et à la filière lait (Sib *et al.*, 2024, c)
- L'étude préliminaire des performances agroécologiques des exploitations laitières de Bobo-Dioulasso (Orounladji *et al.*, 2024)

La proposition de Business Model agroécologiques des acteurs amonts de la chaîne de valeur lait de Bobo-Dioulasso a été alimentée par l'ensemble de ces études tel que représenté sur la figure suivante (Figure 1).

## Working Document



**Figure 1. Alimentation de la construction du Business Modèle Agroécologique (BM AE) par les études conduites dans le cadre de l'Initiative sur l'Agroécologie au Burkina Faso**

## 2.2 Atelier de validation du Business Model Agroécologique

Afin de valider le BM AE, des focus groups ont été organisés avec des représentants de ces différents maillons de la chaîne de valeur lait de Bobo-Dioulasso, les 19, 20 et 22 juillet 2024 dans la salle de formation du Centre International de Recherche-Développement sur l'Élevage en zone Subhumide (CIRDES).

### 2.2.1 Rappels préliminaires en séance plénière

#### 2.2.1.1 Rappels sur le concept de business model

Avant la constitution des groupes de discussion par catégories d'acteurs de la chaîne de valeur lait (CVL), une séance plénière a permis de situer le contexte et d'expliquer aux différents acteurs : i) l'objectif d'un Business Model (BM) et son intérêt pour ces différents maillons de la CVL, ii) le Business Model Canvas et ses différentes composantes.

**Business Model** : Un modèle économique, dans le contexte des affaires, est une structure conceptuelle qui définit la manière dont une entreprise crée, fournit et capture de la valeur. Il décrit la logique de création de valeur d'une entreprise en identifiant ses sources de revenus, ses coûts, ses clients cibles et la proposition de valeur qu'elle offre.

## Working Document

**Business Model Canvas** : Le Business Model Canvas est un outil de gestion stratégique et de démarrage d'entreprise pour développer de nouveaux modèles économiques ou documenter ceux qui existent déjà. C'est un schéma visuel (Tableau 1) avec des éléments décrivant la proposition de valeur d'une entreprise, son infrastructure, ses clients et ses finances. Développé par Osterwalder et Pigneur (2010), le Canvas est largement utilisé par les startups et les entreprises établies pour comprendre, concevoir et intégrer sur leurs modèles économiques. Il comporte 9 composantes à renseigner.

- 1) **Proposition de valeur** : c'est la description des produits ou services qui répondent aux besoins ou résolvent les problèmes des segments de clients cibles.
- 2) **Partenariats clés** : ce sont les entités externes qui contribuent à la proposition de valeur et au fonctionnement global du modèle économique.
- 3) **Activités clés** : ce sont les actions cruciales qu'une entreprise doit entreprendre pour fonctionner avec succès et offrir sa proposition de valeur.
- 4) **Relations avec les clients** : renvoie à comment une entreprise interagit avec ses clients à travers les différentes étapes du parcours client pour construire et maintenir des relations.
- 5) **Segments de clients** : ce sont les différents groupes de personnes ou d'organisations que l'entreprise cherche à atteindre et à servir.
- 6) **Ressources clés** : ce sont les actifs nécessaires pour offrir la proposition de valeur, tels que les ressources humaines, les ressources physiques, la propriété intellectuelle, etc.
- 7) **Canaux de distribution** : ce sont les moyens par lesquels une entreprise, atteint et interagit avec ses clients pour offrir sa proposition de valeur.
- 8) **Structure de coûts** : ce sont les dépenses engagées lors de l'exploitation du modèle économique, y compris les coûts fixes et variables.
- 9) **Sources de revenus** : ce sont les sources de revenus qui découlent des propositions de valeur offertes aux clients.

## Working Document

**Tableau 1. Business Modèle Canvas de la chaîne de valeur lait de Bobo Dioulasso (Burkina Faso)**

<b><u>Partenaires clés</u></b> Qui sont nos partenaires (amont) ? Quelles sont nos ressources acquises via partenaires ? Quelles sont les activités clés de nos partenaires ?	<b><u>Activités clés</u></b> Quelles sont nos activités clés pour notre proposition de valeur ? pour notre réseau de distribution ? pour nos relations clients ? pour nos sources de revenus ?	<b><u>Proposition de Valeur</u></b> Quel besoin de nos clients satisfaisons-nous ? En quoi notre proposition répond-elle efficacement à leurs besoins (de nos clients) ?	<b><u>Relations clients</u></b> En quoi avons-nous une longueur d'avance sur la concurrence ? Comment pouvons-nous nous protéger de cette concurrence ?	<b><u>Segments clients</u></b> Notre solution est destinée à quels clients (les lister) ?
	<b><u>Ressources clés</u></b> Quelles sont nos ressources clés pour notre proposition de valeur ? pour notre réseau de distribution ? pour nos relations clients ? pour nos sources de revenus ?		<b><u>Canaux de distribution</u></b> Par quels canaux de communication et de distribution touchez-vous vos clients ? Quels sont les temps forts de la relation avec les clients ?	
<b><u>Structure des coûts</u></b> Quelles sont nos ressources et nos activités clés les plus coûteuses ?		<b><u>Sources des revenus</u></b> D'où vient l'argent de notre activité ? Qui paie nos produits ? Quelle est la valeur ajoutée que nous produisons ? Pour quelle offre nos clients payent-ils actuellement ?		

### 2.2.1.2 Rappel des trois packages agroécologique

#### Package agroécologique relatif à la production du lait

- Fourrages de qualité en substitution forte aux aliments bétail (FOUR)
- Fumure organique en substitution forte aux engrais minéraux (FO)
- Gestion raisonnée des coproduits végétaux et animaux (CPROD)
- Ration équilibrée des vaches laitières à un cout acceptable (RATION)
- Utilisation des plantes médicinales en substitution aux médicaments vétérinaires (quand cela est efficace) (PLMED)
- Gestion optimale de la conduite des animaux et des ressources naturelles (COND)

#### Package agroécologique relatif à la collecte du lait

- Services aux producteurs

## Working Document

- Service 1 : le CCL est un lieu de concertation entre les producteurs et collecteurs (CONCERT)
- Service 2 : conseil sur la conduite agroécologique des élevages laitiers (technico-économique) (CONSEIL)
- Service 3 : appui en intrants et en crédit aux producteurs (CRÉDIT)
- Services aux transformateurs
  - Service 1 : contrôle de la qualité du lait (QUAL)
  - Service 2 : garantie de livraison en quantité et en qualité (GARANT)
  - Service 3 : Facilitation pour l'obtention des crédits, des intrants et du matériel entre les producteurs et les transformateurs (CRÉDIT)

### Package agroécologique relatif à la transformation du lait

- Produits laitiers traditionnels avec les produits locaux (PRODTRAD) : Gapal, Yaourt nature, Yaourt sucré, Yaourt écrémé, Lait pasteurisé, Fromage blanc, Dêgué au petit mil, Dêgué au maïs, Yaourt à la crème, Boisson lactée, Lait caillé, Crème, Fromage peul (Wagashi), Beurre.
- Produits laitiers innovants (PRODINNOV) : Yaourt à la datte, Yaourt au Théodo (pain de singe), Yaourt au kinkéliba, Yaourt au moringa, Yaourt au coco, Yaourt à l'ananas, Yaourt horchata (souchet), Yaourt au néré, Yaourt à la mangue, Yaourt à la banane, Yaourt zaigainai (Balanites).
- Produits cosmétiques à base du lait (PRODCOS) : Pommade à base du lait, Savon au lait, Huile issue du lait.

### 2.2.2 Travaux de groupes

Au cours des trois jours de l'atelier, six Focus Groups Discussion (FGD) composés de 4 à 13 participants par FGD ont été animés (Tableau 2).

**Tableau 2. Programme de l'ensemble des groupes de discussion (focus groupes)**

Groupes professionnels	Focus groups Discussions	Nombre de Participants	Animateurs et secrétaires
Producteurs	Agropasteurs producteurs de lait	13	Boko Michel OROUNLADJI, Hati KONATE et Ollo SIB
	Mini fermes laitières (semi-intensives)	4	Songdah Désiré OUATTARA, Souleymane SANOGO et Issouf TRAORE
Collecteurs	Centre de Collecte de lait	11	Songdah Désiré OUATTARA, Souleymane SANOGO et Issouf TRAORE
	Collecteurs de lait indépendants	6	Boko Michel OROUNLADJI, Hati KONATE et Ollo SIB
Transformateurs	Mini-laiteries utilisant principalement du lait local	13	Boko Michel OROUNLADJI, Hati KONATE et Ollo SIB
	Mini-laiteries utilisant de la poudre de lait	9	Songdah Désiré OUATTARA, Souleymane SANOGO et Issouf TRAORE

## Working Document

### 2.2.2.1 Validation de l'intégration du package agroécologique dans le Business model

Les éléments ajoutés par les chercheurs dans les business model actuels (surlignés en jaune dans les BM canvas) ont été discutés, le cas échéant reformulés complétés et validés par les participants. Les éléments apportés en plus ont été surlignés en vert.

### 2.2.2.2 Identification d'acteurs nécessaires pour réussir l'intégration du package agroécologique

Les acteurs nécessaires pour réussir l'intégration du package agroécologique ont été identifiés dans le BM canvas.

### 2.2.2.3 Évaluation ex-ante de l'effet du package sur les 13 éléments de l'agroécologie

Les caractéristiques agroécologiques des six business modèles actuels ont été identifiées et scorées en intensité à dire d'experts (c. a. d. par les chercheurs de l'IAE) en se référant aux 13 éléments de l'agroécologie proposés par Wezel *et al.* (2020).

Pour le faire nous avons utilisé une grille simple (Au cours de l'atelier, les animateurs ont dans un premier temps demandé aux participants de valider le scoring des caractères agroécologiques des six business modèles actuels proposé par les chercheurs en attribuant de nouvelles notes ou en conservant les notes précédemment attribuées. Ensuite, les participants ont attribué une note de scoring au BM AE en se référant à la note attribuée au BM actuel. Ce travail appliqué aux 13 principes de l'agroécologie a permis de produire des radars à 13 branches (1 branche par principe agroécologique) et ainsi de comparer visuellement les périmètres des BM actuels avec les BM AE au regard des 13 principes de l'AE pour chaque catégorie d'acteurs (Figure 2).

Tableau 3) dans laquelle chaque ligne principale correspond à un des 13 éléments de l'AE et, où chaque caractéristique Ae rattachée à un principe est décrite brièvement puis scorée selon son niveau d'intensité selon l'échelle suivante : + pour faiblement, ++ moyennement ; +++ pour fortement ; ++++ pour très fortement ou – pour pas agroécologique).

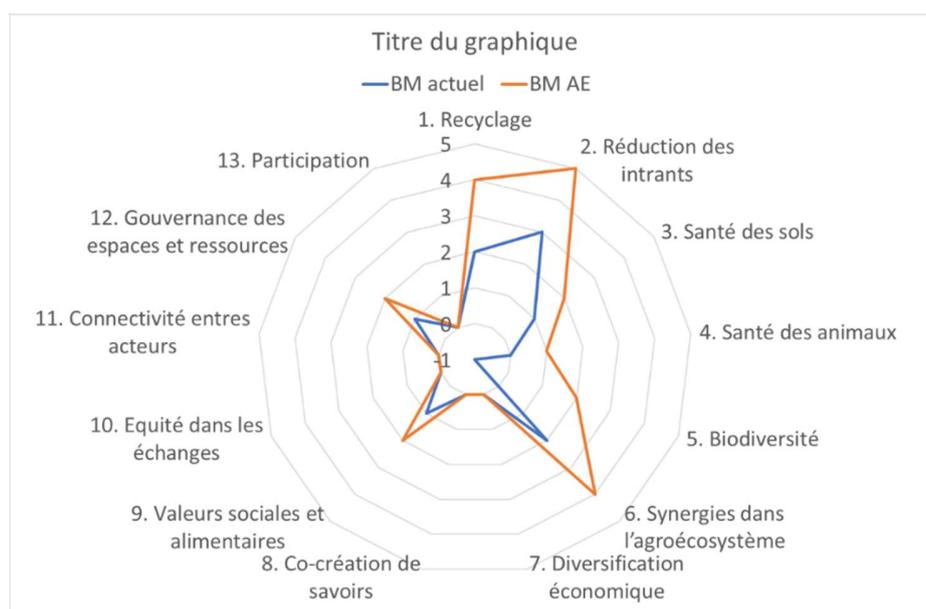
Au cours de l'atelier, les animateurs ont dans un premier temps demandé aux participants de valider le scoring des caractères agroécologiques des six business modèles actuels proposé par les chercheurs en attribuant de nouvelles notes ou en conservant les notes précédemment attribuées. Ensuite, les participants ont attribué une note de scoring au BM AE en se référant à la note attribuée au BM actuel. Ce travail appliqué aux 13 principes de l'agroécologie a permis de produire des radars à 13 branches (1 branche par principe agroécologique) et ainsi de comparer visuellement les périmètres des BM actuels avec les BM AE au regard des 13 principes de l'AE pour chaque catégorie d'acteurs (Figure 2).

**Tableau 3. Grille de caractérisation agroécologique d'un Business Modèle**

Éléments de l'agroécologie	Caractères agroécologiques du BM	Intensité				Scoring BM actuel	Scoring BM AE
		-	+	++	+++		
1. Recyclage			X			1	2
2. Réduction des intrants				X		2	3
3. Santé des sols		X				-1	0
4. Santé des animaux							

## Working Document

5. Biodiversité							
6. Synergies dans l'agroécosystème							
7. Diversification économique							
8. Co-création de savoirs							
9. Valeurs sociales et alimentaires							
10. Équité dans les échanges							
11. Connectivité entre acteurs							
12. Gouvernance des espaces et ressources							
13. Participation							



**Figure 2. Exemple de diagramme radar permettant de comparer les deux Business Modèles (actuel BM actuel et agroécologique BM AE) au regard des 13 principes de l'agroécologie**



## Working Document

### Figure 3 : Focus groups discussions

#### 2.2.2.4 Preuves de la prise en compte de la « science du changement de comportement » dans le BM AE

Enfin, nous avons rapporté en annexe (Annexe 1, Annexe 2, Annexe 3) comment les résultats de la « science du changement de comportement » mises en œuvre sur le terrain du Burkina Faso (étude de l'espace d'initiatives des acteurs de la chaîne de valeur du lait ; Vall et al., 2023) sont effectivement pris en compte dans le modèle économique agroécologique présenté dans ce rapport.

## Working Document

### 3 Résultats

#### 3.1 Les producteurs de lait

##### 3.1.1 Les Agropasteurs

###### 3.1.1.1 Présentation du BM AE des agropasteurs

La mise en place du package agroécologique relatif à la production du lait devrait induire des changements dans les composantes du BM actuel des agropasteurs à l'exception de la composante "segment clients" (Tableau 4).

**Tableau 4. Business Modèle Agroécologique (BM AE) des agropasteurs producteurs de lait (en jaune et vert les éléments apportés par le BM AE, en vert les éléments apportés lors des focus groups)**

<p><b>Partenaires clés</b> Communauté des agropasteurs (approvisionnement en reproducteurs et femelles, et divers services : santé des animaux, etc.) Vétérinaires privés Vendeurs d'aliments bétail et de fourrages (y compris résidus de culture) Centres de collecte (formation) Transformateurs de lait Services de l'élevage et de l'agriculture (broyeurs, semences fourragères, PIL, IPROLAIT, Chambre de commerce, Recherche (semences, etc.), Collectivités locales, Organisations éleveurs (APESS, FEB, etc.), ONGs, Autorités coutumières, Agriculteurs (approvisionnement en coproduits végétaux, cultures fourragères), Projets (PRECEL, PDPS, PRECAM)</p>	<p><b>Activités clés</b> Produire, autoconsommer et vendre du lait de vache Élevage de bétail (activité principale) Vente de fumure organique Production de semences (rare)</p> <p><b>Ressources clés</b> Foncier rural Pâturages spontanés Résidus de culture Semences fourragères Cultures fourragères Matériels/équipements (Hangars, fenils, grillage...) Aliments bétail en appoint Formation (Ration équilibrée, gestion des coproduits, sélection massale, etc.) Races zébus locales (noyau laitier sédentarisé) M.O. familiale et berger Savoir-faire traditionnel (choix des vaches laitières du troupeau, conduite des animaux au pâturage) Plantes médicinales en substitution aux produits vétérinaires Pistes à bétail Fumure organique Eau de surface (mares, rivières, puisard, forage...)</p>	<p><b>Proposition de Valeur</b> Produire et vendre du lait de qualité en quantité (grâce aux pratiques de production agroécologique) dont la source est connue par la clientèle des marchés locaux et aux mini-laiteries de Bobo-Dioulasso, principalement en saison des pluies et en saison sèche froide afin subvenir aux besoins du ménage</p>	<p><b>Relations clients</b> Tradition et savoir-faire Coût de production moindre Mise en avant des bienfaits du lait local Les initiatives et politiques locales favorisant la consommation locale Concurrence : poudre de lait importée</p> <p><b>Canaux de distribution</b> Vente directe marchés et particuliers (femmes) Vente à la ferme aux collecteurs Livraison au centre de collecte Parfois vente directe à une laiterie Vente directe à la ferme aux consommateurs</p> <p>Temps forts : Journées promotionnelles du lait des Hauts-Bassins (JPL) Rencontres mensuelles avec les CCLs Rencontres en début de la SdP avec les UTLs Réunion du ALL</p>	<p><b>Segments clients</b> Clientèle porte-à-porte et marchés Collecteurs indépendants Centres de collectes Mini-laiterie (plus rare)</p>
<p><b>Structure des coûts</b> Acquisition de laitières et reproducteurs Coût des aliments bétail et fourrages de qualité Coûts de formation (rationnement, gestion des coproduits végétaux et animaux, etc.) Soins vétérinaires conventionnels Acquisition de l'eau Main-d'œuvre Coûts des matériels/équipements (fenils, grillage, hangar, forage, etc.) Coût du foncier</p>		<p><b>Sources des revenus</b> Des acheteurs du lait : Clientèle des marchés et porte-à-porte, Collecteurs indépendants, Centres de collectes, Mini-laiterie (plus rare) De la vente des veaux mâles et des femelles de réforme De la vente des déjections Vente de semences fourragères (plus rare)</p>		

## Working Document

### 3.1.1.2 Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des agropasteurs

Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des agropasteurs sont principalement les : (i) producteurs fourragers ; (ii) producteurs semenciers ; (iii) projets de développement et de recherche ; et (iv) transformateurs de lait.

### 3.1.1.3 Les effets du package AE sur les 13 éléments de l'agroécologie

Le package AE relatif à la production de lait a eu un impact positif sur 11 des 13 principes de l'agroécologie au niveau des agropasteurs (

Tableau 5). Les participants ont estimé que le package AE aura un impact ( ) :

- 1) Positif fort sur les trois principes suivants : Recyclage et Réduction des intrants (+8/BM actuel), et Santé des sols (+5/BM actuel)
- 2) Positif modéré sur les 8 principes suivants : Diversification économique, Co-crédation de savoirs, Valeurs sociales et alimentaires, Connectivité entre acteurs, et Participation (+3 /BM actuel) ; Equité dans les échanges, Santé des animaux, et Biodiversité (+ 1/BM actuel)
- 3) Et nul voir négatif pour les 2 principes suivants : Synergies dans l'agroécosystème (+0 /BM actuel), et Gouvernance des espaces et ressources (-2 BM actuel).

L'absence d'effet escompté au niveau du principe de la synergie dans l'agroécosystème est toutefois surprenante.

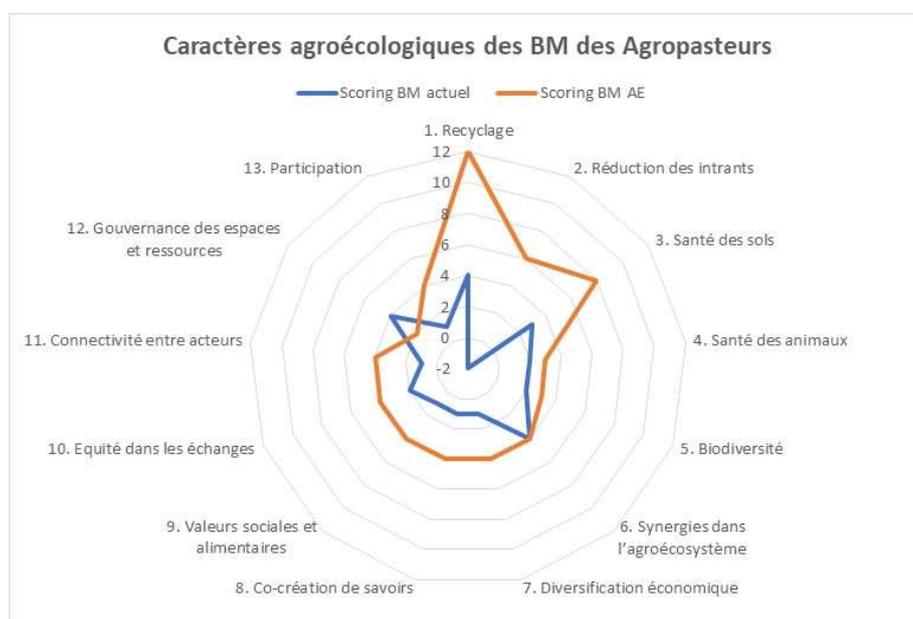
Le diagramme radar du BM actuel et AE des agropasteurs au regard des 13 principes de l'AE a révélé que la mise en place du package agroécologie a intensifié le caractère agroécologique du BM actuel de ces acteurs notamment au niveau du principe de recyclage, de la réduction des intrants et de la santé du sol (Figure 4).

## Working Document

**Tableau 5. Caractères agroécologiques du Business modèle actuel (BM actuel) et agroécologique (BM AE) des agropasteurs**

Eléments de l'agroécologie	Caractères agroécologiques	BM	-	+	++	+++	++++	Scoring BM actuel	Scoring BM AE
1. Recyclage	Recyclage de co-produits végétaux en fourrages	A		1				4	12
		AE					4		
	Recyclage des co-produits végétaux et animaux en FO sur exploitations	A		1					
		AE					4		
Recyclage des coproduits animaux en FO sur territoire	A			2					
	AE					4			
2. Réduction des intrants	Recours aux aliments bétail en saison sèche	A	-1					-2	6
		AE					4		
	Soins vétérinaires conventionnels	A	-1						
		AE			2				
3. Santé des sols	Fertilisation organique des sols de l'exploitation	A			2			3	8
		AE					4		
	Conservation et protection des sols	A		1					
		AE					4		
4. Santé des animaux	Soins vétérinaires conventionnels	A	-1					2	3
		AE	-1						
	Soins vétérinaires traditionnels	A				3			
		AE					4		
5. Biodiversité	Valorisation des races locales	A				3		2	3
		AE					4		
	Valorisation des pâturages et des eaux de surfaces	A	-1						
		AE	-1						
6. Synergies dans l'agroécosystème	Interactions agriculture-élevage-arbres	A					4	4	4
		AE					4		
7. Diversification économique	Vente de bétail, vente de lait, vente de fumure organique	A		1				1	4
		AE					4		
8. Co-création de savoirs	Valorisation du savoir-faire local en élevage pastoral	A		1				1	4
		AE					4		
9. Valeurs sociales et alimentaires	Produire et vendre du lait de qualité	A		1				1	4
		AE					4		
10. Équité dans les échanges	Place et rôle de la femme dans l'économie du ménage et du lait	A			2			2	4
		AE					4		
11. Connectivité entre acteurs	Clientèle diversifiée (particuliers, CCL, collecteurs, mini-laiteries)	A		1				1	4
		AE					4		
12. Gouvernance des espaces et ressources	Implication dans la gestion des ressources ASP	A					4	4	2
		AE			2				
13. Participation	Implication dans les organisations d'éleveurs, collectivités locales, les ONGs	A		1				1	4
		AE					4		
Total								24	62

## Working Document



**Figure 4. Diagramme radar des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologiques (BM AE) des agropasteurs au regard des 13 principes de l'agroécologie**

### 3.1.1.4 L'impacts négatifs du package AE relatif à la production du lait au niveau des agropasteurs sur les jeunes et les femmes

Les participants du FGD estiment que la mise en place du package AE relatif à la production du lait au niveau des agropasteurs n'aura pas d'impacts négatifs sur les jeunes et sur les femmes (Tableau 6). La majorité des participants (100 %) ont répondu non à la question de savoir si la mise en place du package agroécologique pourrait avoir un impact négatif sur les jeunes et les femmes.

**Tableau 6 : Impacts négatifs du package agroécologique (AE) relatif à la production du lait au niveau des agropasteurs sur les jeunes et sur les femmes**

Package AE relatif à la production du lait	Impact négatif sur les jeunes		Impact négatif sur les femmes	
	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)
Fourrages de qualité en substitution forte aux aliments bétail (FOUR)		100		100
Fumure organique en substitution forte aux engrais minéraux (FO)		100		100
Gestion raisonnée des coproduits végétaux et animaux (CPROD)		100		100
Ration équilibrée des vaches laitières à un cout acceptable (RATION)		100		100
Utilisation des plantes médicinales en substitution aux médicaments vétérinaires (quand cela est efficace) (PLMED)		100		100
Gestion optimale de la conduite des animaux et des ressources naturelles (COND)		100		100

## Working Document

### 3.1.2 Les Mini-fermes laitières

#### 3.1.2.1 Présentation du BM AE des mini-fermes

La mise en place du package agroécologique relatif à la production de lait devrait induire des changements dans les composantes du BM actuel des mini-fermes laitières à l'exception des composantes "activités clés" et "sources de revenus" (Tableau 7).

**Tableau 7. Business Modèle Agroécologique (BMAE) des mini fermes laitières (semi-intensives) (en jaune et vert les éléments apportés par le BM AE, en vert les éléments apportés lors des focus groups)**

Partenaires clés	Activités clés	Proposition de Valeur	Relations clients	Segments clients
Vendeurs d'aliments <b>bétail et fourrages</b> Vétérinaires privés Services d'insémination artificielle Services de l'élevage et de l'agriculture Vendeurs d'agroéquipements de base pour la production de lait (Conseillers en élevage privés) PIL SCOOPs Recherche Collectivités locales ONGs Unités de transformation de lait Projets <b>Agriculteurs (approvisionnement en coproduits végétaux, cultures fourragères)</b> <b>Semenciers fourragers</b> <b>Fournisseurs de compost</b> <b>Personnes ressources (connaissance en pharmacopée vétérinaire)</b>	Produire et vendre du lait toute l'année de façon rentable  <b>Ressources clés</b> Foncier périurbain (urbain) Bâtiments et équipements d'élevage Aliments bétail et fourrages de qualité en quantité <b>Semences fourragères</b> <b>Cultures fourragères</b> <b>Hangars, fenils...</b> <b>Ration équilibrée</b> <b>Fumure organique</b> Résidus de culture (Pâturages spontanés) Eaux de forage toute l'année Animaux croisés avec races laitières exotiques M.O. salariées Savoir-faire appris dans des centres de formation <b>Plantes médicinales en substitution aux produits vétérinaires</b> <b>Équipements de rationnement (broyeurs, hacheuses, applications et fiches techniques de rationnement)</b>	<b>Produire et vendre du lait de qualité, traçable aux mini-laiteries de Bobo-Dioulasso (grâce aux pratiques de production agroécologique) toute l'année, avec une quantité de lait la plus constante possible.</b>	Régularité de la fourniture de lait Proximité avec les laiteries Professionnalisation (soucis de satisfaire le client) Marketing de proximité basé sur les bienfaits du lait local <b>Les initiatives et politiques locales favorisant la consommation locale</b> <b>Services après-vente</b> <b>Transparence dans les transactions commerciales</b>  Concurrence : Poudre de lait importée  <b>Canaux de distribution</b> Livraison directe aux laiteries (fermes installées en zone périurbaine donc à proximité des transformateurs) Vente directe aux consommateurs (transformation du lait à domicile) Centres de collecte du lait  Temps forts : JPL HB, Foires Rencontres régulières avec les UTLs (en dSP et dSSC) pour discuter du prix du lait et des modalités de livraison <b>Réunions du ALL</b>	Aux mini-laiteries principalement Consommateurs directs, CCLs <b>Missionnaires religieux</b>
<b>Structure des coûts</b> Coûts d'installation : foncier, parcs et bâtiments, équipements divers, noyau laitier Coûts de fonctionnement : forage, véhicule (électricité, gazoil, <b>main-d'œuvre</b> ) ; IA ou achat de reproducteurs ; Aliments bétail et fourrages de qualité (toute l'année) <b>Outil de rationnement (formations)</b> <b>Outil de gestion des coproduits végétaux et animaux</b> Soins vétérinaires conventionnels <b>et de la pharmacopée vétérinaire</b> Salaire et motivations des employés <b>Taxes</b>	<b>Sources des revenus</b> Des acheteurs du lait : Mini-laiteries, particuliers/consommateurs De la vente des veaux mâles et des femelles de réforme, et vente de fumure organique (maraichers, etc.) Subventions et appui des projets			

## Working Document

### 3.1.2.2 Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des mini-fermes

Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des mini-fermes sont principalement les : (i) producteurs fourragers ; (ii) producteurs semenciers ; (iii) fournisseurs en compost et (vi) détenteurs des savoirs en pharmacopée.

### 3.1.2.3 Les effets du package AE sur les 13 éléments de l'agroécologie

Le package AE relatif à la production de lait a eu un impact positif sur 12 des 13 principes de l'agroécologie au niveau des mini-fermes laitières (.

Tableau 8). Les participants ont estimé que le package AE aura un impact :

- 1) Positif fort sur les 2 principes suivants : Réduction des intrants (+6/BM actuel), et Santé des animaux (+4/BM actuel) ;
- 2) Positif modéré sur les 10 principes suivants : Recyclage (+3/BM actuel) ; Valeurs sociales et alimentaires, Gouvernance des espaces et ressources, et Participation (+2/BM actuel) ; Santé des sols, Synergies dans l'agroécosystème, Diversification économique, Co-création de savoirs, Equité dans les échanges, et Connectivité entre acteurs (+1/BM actuel)
- 3) Nul pour le principe Biodiversité.

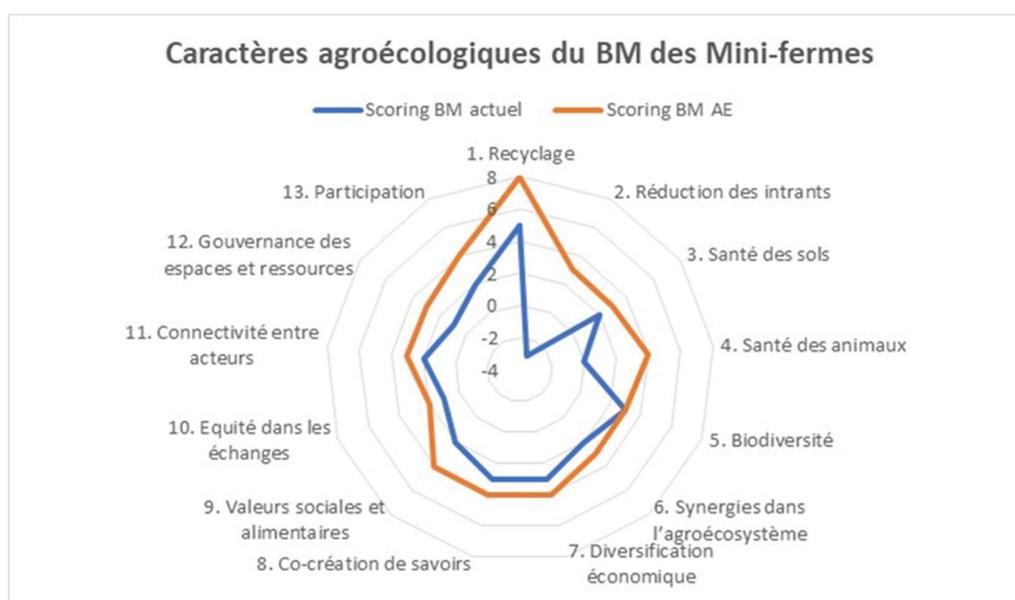
Le diagramme radar du BM actuel et AE des mini-fermes laitières au regard des 13 principes de l'AE a révélé que la mise en place du package agroécologique a intensifié le caractère agroécologique du BM actuel de ces acteurs notamment au niveau des principes de Réduction des intrants et de Santé des animaux (Figure 5).

Tableau 8. Caractères agroécologiques des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologique (BM AE) des mini fermes laitières (semi-intensives)

Éléments de l'agroécologie	Caractères agroécologiques	BM	-	+	++	+++	++++	Scoring BM actuel	Scoring BM AE
1. Recyclage	Recyclage de co-produits végétaux en fourrages	A			2			5	8
	Recyclage des co-produits végétaux et animaux en FO sur exploitations	AE				3			
	Recyclage des coproduits animaux en FO sur territoire	A		1					
		AE		1			4		
2. Réduction des intrants	Recours aux aliments bétail en saison sèche	A	-1					-3	3
	Soins vétérinaires conventionnels	A	-1						
		AE			2				
	Consommations de fluides et d'énergies fossiles	A	-1						
	AE	-1							
3. Santé des sols	Fertilisation organique des sols de l'exploitation	A				3		2	3
		AE					4		
	Conservation et protection des sols	A	-1						
		AE	-1						
4. Santé des animaux	Soins vétérinaires conventionnels	A	-1					0	4
		AE			2				
	Soins vétérinaires traditionnels	A		1					
		AE			2				
5. Biodiversité	Valorisation des races locales	A			2			3	3

## Working Document

		AE		1					
	Valorisation des pâturages et des eaux de surfaces	A		1					
		AE			2				
6. Synergies dans l'agroécosystème	Interactions agriculture-élevage-(arbres)	A			2				2
		AE				3			3
7. Diversification économique	Vente de bétail, vente de lait, vente de fumure organique	A				3			3
		AE					4		4
8. Co-création de savoirs	Valorisation savoir-faire local en élevage agro-pastoral	A				3			3
		AE					4		4
9. Valeurs sociales et alimentaires	Produire et vendre du lait en quantité et en qualité	A			2				2
		AE					4		4
10. Équité dans les échanges	Place et rôle de la femme dans l'économie du ménage et du lait	A		1					1
		AE			2				2
11. Connectivité entre acteurs	Clientèle diversifiée (particuliers, CCL, mini-laiteries)	A			2				2
		AE				3			3
12. Gouvernance des espaces et ressources	Implication dans la gestion des ressources ASP	A		1					1
		AE				3			3
13. Participation	Implication dans les organisations d'éleveurs, collectivités locales, les ONGs	A			2				2
		AE					4		4
Total									23
									48



**Figure 5. Diagramme radar des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologiques (BM AE) des mini-fermes au regard des 13 principes de l'agroécologie**

### 3.1.2.4 L'impact négatif du package AE relatif à la production du lait au niveau des mini-fermes sur les jeunes et les femmes

Les participants du FGD estiment que la mise en place du package AE relatif à la production du lait au niveau des mini-fermes laitières n'aura pas eu d'impacts négatifs sur les jeunes et sur les femmes (Tableau

## Working Document

9). La majorité des participants (100 %) ont répondu non à la question de savoir si la mise en place du package agroécologique pourrait avoir un impact négatif sur les jeunes et les femmes.

**Tableau 9 : Impacts négatifs du package agroécologique (AE) relatif à la production du lait au niveau des mini-fermes sur les jeunes et sur les femmes**

Package AE relatif à la production du lait	Impact négatif sur les jeunes		Impact négatif sur les femmes	
	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)
Fourrages de qualité en substitution forte aux aliments bétail (FOUR)		100		100
Fumure organique en substitution forte aux engrais minéraux (FO)		100		100
Gestion raisonnée des coproduits végétaux et animaux (CPROD)		100		100
Ration équilibrée des vaches laitières à un cout acceptable (RATION)		100		100
Utilisation des plantes médicinales en substitution aux médicaments vétérinaires (quand cela est efficace) (PLMED)		100		100
Gestion optimale de la conduite des animaux et des ressources naturelles (COND)		100		100

## Working Document

### 3.2 Les collecteurs de lait

#### 3.2.1 Les collecteurs indépendants

##### 3.2.1.1 Présentation du BM AE des collecteurs indépendants

La mise en place du package agroécologique relatif à la collecte du lait devrait induire des changements dans les composantes du BM actuel des collecteurs indépendants à l'exception des composantes "activités clés" et "sources des revenus" (Tableau 10).

**Tableau 10. Business Modèle Agroécologique (BMAE) des collecteurs de lait indépendants (en jaune et vert les éléments apportés par le BM AE, en vert les éléments apportés lors des focus groups)**

<u>Partenaires clés</u>	<u>Activités clés</u>	<u>Proposition de Valeur</u>	<u>Relations clients</u>	<u>Segments clients</u>
Agropasteurs producteurs de lait (fournisseurs) Agriculteurs (négociation des coproduits végétaux et vaine pâture pour producteurs de lait) PIL Unités de transformation de lait (crédit et intrants, contrats de livraison) Services de l'élevage et de l'agriculture (Conseil) Chambre régionale de l'agriculture Chambre régionale du commerce et de l'artisanat Service chargé de l'environnement Services de microfinance Vendeurs d'équipements de base pour collecte de lait Ligue des consommateurs Service d'hygiène Clients (particuliers) Collectivités locales Recherche (Conseil)	Collecte de lait quotidienne matinale (à partir de 6h) en porte-à-porte dans un réseau de producteurs de lait fidèles pour finir parfois à 11h Distribution du lait collecté entre 2 et 4 h de temps aux clients (mini-laiteries principalement, parfois particuliers, mais qui sont prioritaires en saison sèche)	<b>Gagner sa vie en vendant toute l'année du lait cru sain, collecté chez les agropasteurs, aux mini-laiteries de Bobo-Dioulasso avec une quantité de lait la plus constante possible et à des particuliers (selon la demande).</b>	Coût de fonctionnement très faible (un vélo ou une motocyclette, un téléphone mobile, des bidons) Proximité avec les éleveurs (réseau de fournisseurs) Proximité avec les laiteries (pour livrer en moins de 4h de temps – pas de chaîne du froid) Flexibilité sur le prix du lait selon l'état du marché <b>Fourniture de lait local de bonne qualité</b> <u>Concurrence :</u> Centres de collecte de lait Poudre de lait importée	Mini-laiteries Clientèle de particuliers principalement <b>Boutiques</b>
	<u>Ressources clés</u> Motocyclette ou bicyclette <b>Matériels/équipement</b> (Bidons de lait -plastique/bidons d'huile végétale recyclés, <b>entonnoir, tamis, etc.</b> ) <b>Savoir-faire</b> (test de la qualité à l'aide de techniques locales) <b>Tank métallique</b> (pour une meilleure conservation du lait) Téléphone mobile Des pistes et des routes en bon état (si possible) <b>Formation (rare)</b>		<u>Canaux de distribution</u> Réseau fournisseurs/clients spécifique à chaque collecteur Téléphone mobile <b>Réunion du ALL</b> Temps forts : JPL HB ; <b>événements heureux</b> (baptêmes, mariages, autres cérémonies religieuses)	
<u>Structure des coûts</u> Achat, entretien, carburant du véhicule de collecte/distribution (vélo, moto), <b>Matériels</b> (bidons, <b>tank à lait, entonnoir, tamis, lactodensimètre, thermomètre</b> ) Abonnement ou crédits téléphone mobile, <b>énergie</b> (gaz, électricité)		<u>Sources des revenus</u> Des acheteurs : Mini-laiteries (vente à 400F/L en saison des pluies et 500F/L en saison sèche), Particuliers (vente à 600F/L en saison des pluies et 750F/L en saison sèche) Lait de qualité à un prix abordable (350F/L en saison des pluies et 400F/L en saison sèche) chez les agropasteurs		

## Working Document

### 3.2.1.2 Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des collecteurs de lait indépendants

Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des collecteurs de lait indépendants sont principalement les : (i) les agriculteurs pour la négociation des coproduits végétaux et de la vaine pâture pour les producteurs de lait ; (ii) les unités de transformation de lait pour l'acquisition de crédits et intrants ; (iii) les services de l'élevage et de l'agriculture pour les conseils techniques ; (iv) la chambre régionale de l'agriculture, du commerce et de l'artisanat ; (vi) les services chargés de l'environnement ; (vii) les institutions de microfinances ; (viii) les fournisseurs d'intrants de collecte de lait ; (ix) les services d'hygiène et la ligue des consommateurs et (x) les centres de recherche.

### 3.2.1.3 Les effets du package AE sur les 13 éléments de l'agroécologie

Le package AE relatif à la collecte de lait a eu un impact positif sur 8 des 13 principes de l'agroécologie au niveau des collecteurs indépendants (Tableau 11). Les participants ont estimé que le package AE aura un impact :

- 1) Positif fort sur le principe de Co-crédation de savoirs (+4/BM actuel) ;
- 2) Positif modéré sur les 7 principes suivants : Diversification économique, Connectivité entre acteurs, Participation (+3/BM actuel) ; Recyclage, Valeurs sociales et alimentaires, et Equité dans les échanges (+2 /BM actuel) ; et Réduction des intrants (+1 /BM actuel)
- 3) Nul pour les principes suivants (Santé des sols, Santé des animaux, Biodiversité, Synergies dans l'agroécosystème, Gouvernance des espaces et ressources).

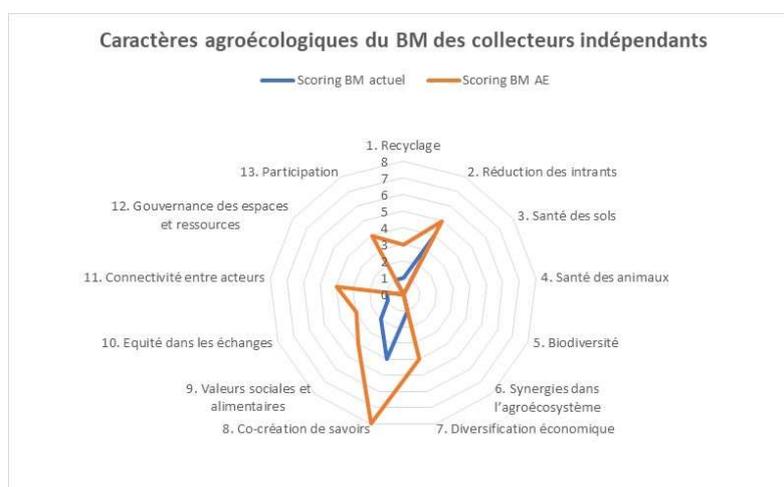
Le diagramme radar du BM actuel et AE des collecteurs de lait indépendants au regard des 13 principes de l'AE a révélé que la mise en place du package agroécologie devrait intensifier le caractère agroécologique du BM actuel de ces acteurs notamment au niveau du principe de co-crédation de savoirs (Figure 6).

## Working Document

**Tableau 11. Caractères agroécologiques des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologiques (BM AE) des collecteurs de lait indépendants**

Éléments de l'agroécologie	Caractères agroécologiques	BM	-	+	++	+++	++++	Scoring BM actuel	Scoring BM AE
1. Recyclage	Des bidons d'huile en bidon de lait	A		1				1	3
		AE				3			
2. Réduction des intrants	Véhicules ne consommant pas de carburant (vélos)	A				3		4	5
		AE		1					
	Véhicules consommant peu de carburant (motos, tricycles)	A		1					
		AE					4		
3. Santé des sols	X						0	0	
4. Santé des animaux	X						0	0	
5. Biodiversité	X						0	0	
6. Synergies dans l'agroécosystème	X						0	0	
7. Diversification économique	Activité focalisée sur la collecte du lait (donc pas diversifiée)	A		1				1	4
		AE				4			
8. Co-création de savoirs	Savoirs sur les réseaux de fournisseurs et de clients	A			2			4	8
		AE				4			
	Savoir sur la collecte du lait sans systèmes de refroidissement	A			2				
		AE				4			
9. Valeurs sociales et alimentaires	Valorisent une ressource locale : le lait	A			2			2	4
		AE				4			
10. Équité dans les échanges	Statut informel (travailleurs peu/pas protégés en cas de problème)	A		1				1	3
		AE				3			
11. Connectivité entre acteurs	Connexion forte avec les fournisseurs et les acheteurs	A		1				1	4
		AE				4			
12. Gouvernance des espaces et ressources	X							0	0
13. Participation	Implication dans les actions collectives concernant la filière lait	A		1				1	4
		AE				4			
Total								15	35

## Working Document



**Figure 6. Diagramme radar des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologiques (BM AE) des collecteurs indépendants au regard des 13 principes de l'agroécologie**

### 3.2.1.4 L'impact négatif du package AE relatif à la collecte du lait au niveau des collecteurs indépendants sur les jeunes et les femmes

Les participants du FGD estiment que la mise en place du package AE relatif à la collecte du lait au niveau des collecteurs de lait indépendants n'aura pas eu d'impact négatif sur les jeunes et sur les femmes (Tableau 12). Tous les participants (100 %) ont répondu non à la question de savoir si la mise en place du package agroécologique pourrait avoir un impact négatif sur les jeunes et les femmes.

**Tableau 12 : Impacts négatifs du package agroécologique (AE) relatif à la collecte du lait au niveau des collecteurs indépendants sur les jeunes et sur les femmes**

Package AE relatif à la collecte du lait		Impact négatif sur les jeunes		Impact négatif sur les femmes	
		Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)
<b>Services aux producteurs</b>	Service 1 : le CCL est un lieu de concertation entre les producteurs et collecteurs (CONCERT)	x	x	x	x
	Service 2 : conseil sur la conduite agroécologique des élevages laitiers (technico-économique) (CONSEIL)		100		100
	Service 3 : appui en intrants et en crédit aux producteurs (CRÉDIT)		100		100
<b>Services aux transformateurs</b>	Service 1 : contrôle de la qualité du lait (QUAL)		100		100
	Service 2 : garantie de livraison en quantité et en qualité (GARANT)		100		100
	Service 3 : Facilitation pour l'obtention des crédits, des intrants et du matériel entre les producteurs et les transformateurs (CRÉDIT)		100		100

Légende : x = acteurs non concernés par le package

## Working Document

### 3.2.2 Les centres de collecte de lait

#### 3.2.2.1 Présentation du BM AE des centres de collecte de lait

La mise en place du package agroécologique relatif à la collecte de lait devrait induire des changements dans les composantes du BM actuel des centres de collecte de lait à l'exception des composantes "proposition de valeur" et "relations clients" (Tableau 13).

**Tableau 13. Business Modèle Agroécologique (BM AE) des centres de collecte de lait (en jaune et vert les éléments apportés par le BM AE, en vert les éléments apportés lors des focus groups)**

<p><b>Partenaires clés</b> Agropasteurs producteurs de lait et leur SCOOPS PIL DPAH (vétérinaires, zootechniciens, etc.) ONGs et projets (PDPS, PRAPS 2, CRA, PRCAM, PATEC) Collectivités locales (Préfecture, Mairie, Gouvernorat, Haut-commissariat, commissariat, chefferie villageoise : attribution foncière, gestion des conflits) IPROLAIT Mini-laiteries</p>	<p><b>Activités clés</b> Réception quotidienne du lait (et contrôle minimal qualité) Distribution quotidienne du lait aux mini-laiteries avec le tricycle/la moto du CCL (ou du collecteur principal) Cadre de concertation (sensibilisation, formations, réunions avec les éleveurs) Centre de services pour fournir des divers services aux producteurs (semence, aliment bétail, produits vétérinaires)</p>	<p><b>Proposition de Valeur</b> Points de collecte de lait (10 fonctionnels) répartis sur le territoire des Hauts Bassins à proximité des producteurs (et en toutes saisons), avec contrôle de la qualité du lait (visuel a minima ; 6 CCL disposant de kit de contrôle de la qualité du lait) et fourniture quotidienne de lait frais aux mini-laiteries de la ville de Bobo-Dioulasso répondant à leurs critères de quantité, de régularité et de qualité.</p>	<p><b>Relations clients</b> Proximité du CCL avec les fournisseurs (agropasteurs et SCOOPS) CCL supportés par les services de l'État (+ONGs et projets) Un lieu pour la concertation et le renforcement de capacités des acteurs de la PIL Un réseau de fournisseurs et de clients fidélisés <b>Concurrence :</b> Collecteurs indépendants (achetant parfois le lait à un prix plus cher que ce proposent les CCLs) Poudre de lait importée</p>	<p><b>Segments clients</b> Mini-laiteries de Bobo-Dioulasso utilisant le lait local (environ 15) Ménages</p>
<p>Institutions de recherche (CIRDES, INERA, CIRAD, Universités) IMFs (crédit)</p>	<p><b>Ressources clés</b> Foncier et bâtiment du CCL Véhicule (Tricycle/moto frigorifique) du CCL, ou du personnel du CCL Aliments bétail, semences fourragères (pour les producteurs qui approvisionnent les CCL) Équipements solaires, de préconditionnement de lait Bidons /tanks à lait, mesurette, entonnoir Filtres /Kit contrôle qualité</p>		<p><b>Canaux de distribution</b> Système de répartition du lait par transformateur mis en place par la PIL Vente en ligne Temps forts : JPL HB Réunion du ALL</p>	
<p><b>Structure des coûts</b> Construction et équipement du CCL sur « fonds projets » (foncier, bâtiments, tricycle/moto, matériels divers) Entretien et assurance du moyen roulant Staff du CCL (intérêt sur lait collecté : collecteur principal, secrétaire, trésorier, gardien) Entretien du CCL (agent d'entretien rémunéré à 15000F/mois) Centre de service au sein du CCL (banque de semence, d'aliment bétail, de produits vétérinaires de prophylaxie sanitaire)</p>		<p><b>Sources des revenus</b> Des projets pour l'installation. Marge entre le prix de vente à la laiterie (400F/L en saison des pluies et 500 F/L en saison sèche) et le prix d'achat au producteur (350 F/L en saison des pluies et 400F/L en saison sèche), soit environ 50 à 100 F/L Vente de semence, d'aliments bétail, de produits vétérinaires prophylactiques</p>		

## Working Document

### 3.2.2.2 Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des centres de collecte de lait

Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des centres de collecte de lait sont principalement les institutions de microfinances.

### 3.2.2.3 Les effets du package AE sur les 13 éléments de l'agroécologie

Le package AE relatif à la collecte de lait a eu un impact positif sur 7 des 13 principes de l'agroécologie au niveau des centres de collecte de lait (Tableau 14). Les participants ont estimé que le package AE aura un impact :

- 1) Positif fort sur les 3 principes suivants : Diversification économique (+6/BM actuel), Réduction des intrants et Co-crédation de savoirs (+4/BM actuel),
- 2) Positif modéré sur les 4 principes suivants : Participation (+3/BM actuel) ; Equité dans les échanges et Connectivité entre acteurs (+2/BM actuel) ; Valeurs sociales et alimentaires (+1/BM actuel)
- 3) Nul pour les 6 principes suivants : Recyclage, Santé des sols, Santé des animaux, Biodiversité, Synergies dans l'agroécosystème, et Gouvernance des espaces et ressources.

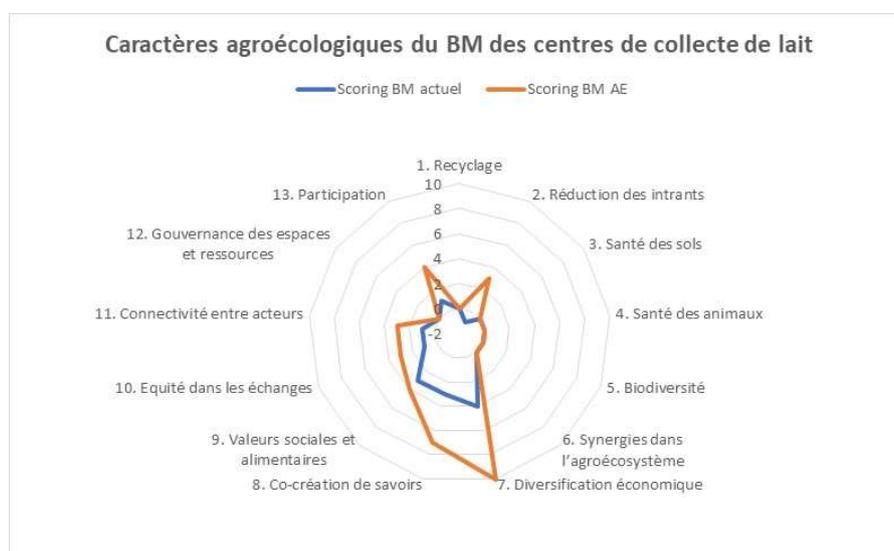
Le diagramme radar du BM actuel et AE des centres de collecte de lait au regard des 13 principes de l'AE a révélé que la mise en place du package agroécologie devrait intensifier le caractère agroécologique du BM actuel de ces acteurs notamment au niveau des principes de la diversification économique, de réduction des intrants et de la co-crédation de savoirs (Figure 7).

## Working Document

**Tableau 14 : Caractères agroécologiques des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologiques (BM AE) des centres de collecte de lait**

Éléments de l'agroécologie	Caractères agroécologiques	BM	-	+	++	+++	++++	Scoring BM actuel	Scoring BM AE
1. Recyclage	X							0	0
2. Réduction des intrants	Véhicules consommant un peu de carburant (motos, tricycles)	A	-1					-1	3
		AE				3			
3. Santé des sols	X							0	0
4. Santé des animaux	X							0	0
5. Biodiversité	X							0	0
6. Synergies dans l'agroécosystème	X							0	0
7. Diversification économique	Collecte du lait (vente d'aliments bétail et de semences)	A		1				4	10
		AE				3			
	Lieu de concertation entre les acteurs (un service non monétisé)	A			2				
		AE					4		
Contrôle visuel de la qualité du lait	A		1						
	AE				3				
8. Co-création de savoirs	Savoirs sur les réseaux de fournisseurs et de clients	A			2			3	7
		AE					4		
	Savoir sur la qualité et la conservation du lait	A		1					
		AE				3			
9. Valeurs sociales et alimentaires	Valorisent une ressource locale : le lait	A				3		3	4
		AE					4		
10. Équité dans les échanges	Concertation entre les membres du CCL	A		1				1	3
		AE				3			
11. Connectivité entre acteurs	Connexion avec les fournisseurs et les acheteurs	A		1				1	3
		AE				3			
12. Gouvernance des espaces et ressources	X							0	0
13. Participation	Implication dans les actions collectives concernant la filière lait	A		1				1	4
		AE					4		
Total								12	34

## Working Document



**Figure 7. Diagramme radar des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologiques (BM AE) des centres de collecte de lait au regard des 13 principes de l'agroécologie**

### 3.2.2.4 L'impact négatif du package AE relatif à la collecte du lait au niveau des centres de collecte de lait sur les jeunes et les femmes

Les participants du FGD estiment que la mise en place du package AE relatif à la collecte du lait au niveau des centres de collecte de lait n'aura pas d'impact négatif sur les jeunes et sur les femmes (Tableau 15). Tous les participants (100 %) ont répondu non à la question de savoir si la mise en place du package agroécologique pourrait avoir un impact négatif sur les jeunes et les femmes.

**Tableau 15 : Impacts négatifs du package agroécologique (AE) relatif à la collecte du lait au niveau des centres de collecte de lait sur les jeunes et sur les femmes**

Package AE relatif à la collecte du lait		Impact négatif sur les jeunes		Impact négatif sur les femmes	
		Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)
<b>Services aux producteurs</b>	Service 1 : le CCL est un lieu de concertation entre les producteurs et collecteurs (CONCERT)		100		100
	Service 2 : conseil sur la conduite agroécologique des élevages laitiers (technico-économique) (CONSEIL)		100		100
	Service 3 : appui en intrants et en crédit aux producteurs (CRÉDIT)		100		100
<b>Services aux transformateurs</b>	Service 1 : contrôle de la qualité du lait (QUAL)		100		100
	Service 2 : garantie de livraison en quantité et en qualité (GARANT)		100		100
	Service 3 : Facilitation pour l'obtention des crédits, des intrants et du matériel entre les producteurs et les transformateurs (CRÉDIT)		100		100

## Working Document

### 3.3 Les transformateurs de lait

#### 3.3.1 Les mini-laiteries utilisant du lait local

##### 3.3.1.1 Présentation du BM AE des mini-laiteries utilisant du lait local

La mise en place du package agroécologique relatif à la transformation du lait devrait induire des changements dans les composantes du BM actuel des mini-laiteries utilisant principalement le lait local, à l'exception de la composante "proposition de valeur" (Tableau 16).

**Tableau 16 : Business Modèle Agroécologique (BM AE) des mini-laiteries utilisant principalement du lait local (en jaune et vert les éléments apportés par le BM AE, en vert les éléments apportés lors des focus groups)**

<u>Partenaires clés</u>	<u>Activités clés</u>	<u>Proposition de Valeur</u>	<u>Relations clients</u>	<u>Segments clients</u>
Collecteurs de lait indépendants Centres de collecte de lait Producteurs de lait livrant leur production directement à la laiterie (Mini-fermes) Fournisseurs de matières premières et consommables (sucre, arômes, ferments, packaging, gaz, eau, contenants...) Services de microfinance Programme Alimentaire Mondial (PAM) PIL Collectivités locales Ligue des consommateurs Coopérative NEEMA, UMPL/B, IPROLAIT Services publics : chambre de commerce et d'industrie, services de l'agriculture et de l'élevage, services de l'hygiène, Chambre régionale de l'agriculture ONGs et projets (PRAPS, PRECEL, PDPS) Recherche (IRSAT, CIRAD, CIRDES, INERA)	Transformation du lait en produits laitiers à base de lait local : lait liquide pasteurisé, et yaourts principalement, le yaourt au miel, le fromage, les produits cosmétiques, le beurre, le déguê séché, lait frais au gâteau, biscuit de céréale et de tubercule au lait, la crème, le lait caillé et les produits laitiers innovants à partir des ingrédients de produits forestiers non ligneux (ex : djim djim), Déguê à la patate douce à chair orange au lait, Djobal (lait +petit mil), Gâteau mosarella, beurre au fromage, biscuit au karité au lait  <u>Ressources clés</u> Bâtiment et équipements de transformation du lait Intrants (lait cru, sucre, arômes, énergie, eau, miel, contenants) Produits forestiers non ligneux (datte, kinkéliba, moringa, pain de singe/théodo,	<b>Transformation de lait et distribution de produits laitiers à base de lait local répondant à la demande d'une clientèle de consommateurs désireuse de consommer ce type de produits pour des raisons diverses (goût, nutriments, habitude alimentaire, engagement citoyen...)</b>	Un réseau de transformateurs solidaires (système de répartition du lait collecté entre UTLs, et harmonisation du prix d'achat du lait) Réponse à une demande émergente en produits à base de lait local burkinabé La qualité des produits dérivés du lait local <b>Test approprié de la qualité des produits laitiers avant mise sur le marché</b> Réalisation de campagnes de sensibilisation (publicités) <b>Politiques de promotion du consommé local au Burkina Faso</b> Concurrence : laiteries utilisant de la poudre de lait (produits moins chers) – et/ou complémentarité (segment demande différente)	Distributeurs de produits laitiers (kiosques, boutiques, supermarchés, alimentations) Consommateurs achetant directement à la laiterie (toute catégorie) Consommateurs appréciant les produits faits à base de lait local (Fonctionnaires...) <b>Population achetant du lait cru et/ou de la crème pour les rites traditionnels</b>
			<u>Canaux de distribution</u> Réseaux de distributeurs fidélisés (boutiques, alimentations, supermarchés, cantines scolaires, <b>carrefour, points stratégiques</b> ) Marchés institutionnels (gendarmerie) Ventes en ligne (réseaux sociaux)	

## Working Document

Revendeurs (boutiques, kiosques, alimentations) Fournisseurs d'équipements (testeurs, matériels de conditionnement)	patate douce, <i>Detarium microcarpa</i> (tamacoumba), etc.) Savoir-faire en transformation du lait local et gestion de microentreprises (main-d'œuvre qualifiée) Fonds de roulement	Vente directe si point de vente à la laiterie Vente dans la sous-région Vente sur les sites d'orpaillage Vente ambulante Vente lors des événements (mariages, baptême, pause-café, etc.) Temps forts : JPL HB, foires	
<b>Structure des coûts</b> Coût d'installation de la mini-laiterie (foncier, bâtiments, équipements de transformation du lait) Matières premières et consommables (lait cru, sucre, arômes, PFNL, packaging) ; Énergies et fluides (électricité, gaz, eau, carburant) Salaires des employés Taxes et impôts Coûts de la certification		<b>Sources des revenus</b> Distributeurs de produits laitiers (kiosques, boutiques, supermarchés, etc.) (Vente directe lorsque la laiterie à son propre point de vente) Vente/commande en ligne de produits laitiers Produits cosmétiques à base de lait Nouveaux produits laitiers innovants Vente sous-régionale Vente sur les sites d'orpaillage et dans les villages	

### 3.3.1.2 Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des mini-laiteries utilisant du lait local

Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des mini-laiteries utilisant principalement le lait local sont principalement les : (i) microfinances ; (ii) ONG ; (iii) collectivités locales ; (iv) la ligue des consommateurs et (v) la chambre régionale de l'agriculture.

### 3.3.1.3 Les effets du package AE sur les 13 éléments de l'agroécologie

Le package AE relatif à la transformation du lait a eu un impact positif sur 8 des 13 principes de l'agroécologie au niveau des mini-laiteries utilisant principalement le lait local (Tableau 17). Les participants ont estimé que le package AE aura un impact :

- 1) Positif fort sur le principe de Réduction des intrants (+4/BM actuel),
- 2) Positif modéré sur les 7 principes suivants : Co-création de savoirs, Valeurs sociales et alimentaires (+3/BM actuel) ; Diversification économique, Connectivité entre acteurs, et Participation (+2/BM actuel) ; Recyclage et Équité dans les échanges (+1/BM actuel),
- 3) Nul pour les 5 principes suivants : Santé des sols, Santé des animaux, Biodiversité, Synergies dans l'agroécosystème, et Gouvernance des espaces et ressources.

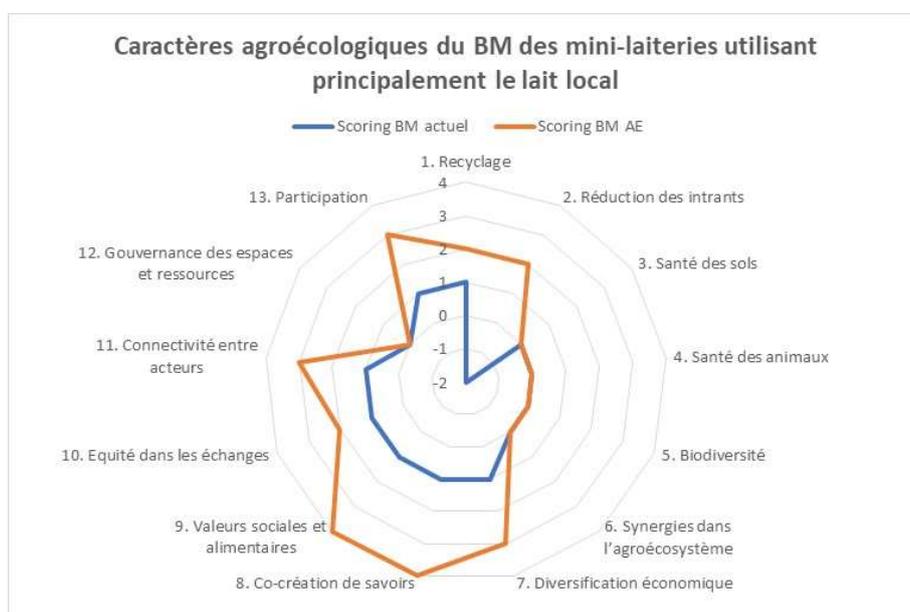
Le diagramme radar du BM actuel et AE des mini-laiteries utilisant principalement le lait local au regard des 13 principes de l'AE a révélé que la mise en place du package agroécologique devrait intensifier le caractère agroécologique du BM actuel de ces acteurs notamment au niveau du principe de Réduction des intrants (Figure 8).

## Working Document

**Tableau 17 : Caractères agroécologiques des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologiques (BM AE) des mini-laiteries utilisant principalement du lait local**

Éléments de l'agroécologie	Caractères agroécologiques	BM	-	+	++	+++	++++	Scoring BM actuel	Scoring BM AE
1. Recyclage	Recyclage du petit lait et autres effluents	A		1				1	2
		AE			2				
2. Réduction des intrants	Utilisation de gaz, électricité et d'eau	A	-1					-2	2
		AE				3			
	Utilisation ponctuelle de poudre de lait (en cas de pénurie de lait local)	A	-1						
		AE	-1						
3. Santé des sols	X						0	0	
4. Santé des animaux	X						0	0	
5. Biodiversité	X						0	0	
6. Synergies dans l'agroécosystème	X						0	0	
7. Diversification économique	Diversification des produits laitiers (dépend des UTLs)	A		1				1	3
		AE				3			
8. Co-création de savoirs	Savoir-faire sur la transformation du lait en produits laitiers traditionnels et recettes innovantes	A		1				1	4
		AE					4		
9. Valeurs sociales et alimentaires	Produits laitiers traditionnels (dègué, gapal...) et parfois des innovations proposées aux consommateurs	A		1				1	4
		AE					4		
10. Équité dans les échanges	Statut informel des employés des laiteries	A		1				1	2
		AE			2				
11. Connectivité entre acteurs	Connexion avec les collecteurs, les centres de collecte, les organisations d'éleveurs, les services publics, les ONG...	A		1				1	3
		AE				3			
12. Gouvernance des espaces et ressources	X							0	0
13. Participation	Réseau de transformateurs solidaires (système de répartition du lait collecté entre UTLs, et harmonisation du prix d'achat du lait)	A		1				1	3
		AE				3			
Total								5	23

## Working Document



**Figure 8. Diagramme radar des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologiques (BM AE) des mini-laiteries utilisant principalement du lait local au regard des 13 principes de l'agroécologie**

### 3.3.1.4 L'impact négatif du package AE relatif à la transformation du lait au niveau des mini-laiteries utilisant principalement du lait local sur les jeunes et les femmes

La mise en place du package AE relatif à la transformation du lait au niveau des mini-laiteries utilisant principalement le lait local n'a pas eu d'impact négatif sur les jeunes et les femmes (Tableau 18). Tous les participants (100 %) ont répondu non à la question de savoir si la mise en place du package agroécologique pourrait avoir un impact négatif sur les jeunes et les femmes.

**Tableau 18 : Impact négatif du package agroécologique (AE) relatif à la transformation du lait au niveau des mini-laiteries utilisant principalement du lait local sur les jeunes et sur les femmes**

Package AE relatif à la transformation du lait	Impact négatif sur les jeunes		Impact négatif sur les femmes	
	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)
Produits laitiers traditionnels avec les produits locaux (PRODTRAD) : Gapal, Yaourt nature, Yaourt sucré, Yaourt écrémé, Lait pasteurisé, Fromage blanc, Dêguê au petit mil, Dêguê au maïs, Yaourt à la crème, Boisson lactée, Lait caillé, Crème, Fromage peul (Wagashi), Beurre		100		100
Produits laitiers innovants (PRODINNOV) : Yaourt à la datte, Yaourt au Théodo (pain de singe), Yaourt au kinkéliba, Yaourt au moringa, Yaourt au coco, Yaourt à l'ananas, Yaourt horchata (souchet), Yaourt au néré, Yaourt à la mangue, Yaourt à la banane, Yaourt zaigainai (Balanites)		100		100
Produits cosmétiques à base du lait (PRODCOS) : Pommade à base du lait, Savon au lait, Huile issue du lait		100		100

## Working Document

### 3.3.2 Les mini-laiteries utilisant de la poudre de lait

#### 3.3.2.1 Présentation du BM AE des mini-laiteries utilisant de la poudre de lait

La mise en place du package agroécologique relatif la transformation du lait devrait induire des changements dans les composantes du BM actuel des mini-laiteries utilisant le lait en poudre, à l'exception des composantes "activités clés", "ressources clés", "relations clients" et "sources de revenus" (Tableau 19).

**Tableau 19 : Business Modèle agroécologique (BM AE) des mini-laiteries utilisant de la poudre de lait (en jaune et vert les éléments apportés par le BM AE, en vert les éléments apportés lors des focus groups)**

<u>Partenaires clés</u>	<u>Activités clés</u>	<u>Proposition de Valeur</u>	<u>Relations clients</u>	<u>Segments clients</u>
Fournisseurs de poudre de lait Fournisseurs des autres matières premières et consommables (sucre, arômes, ferments, packaging, gaz, eau, etc.) Services publics : chambre de commerce et d'industrie, services d'hygiène Coopérative NEEMA <b>Recherche</b>	Transformation de produits laitiers à base de poudre de lait : yaourts principalement	<b>Transformation et distribution de produits laitiers à base de poudre de lait (un peu diversifiés) assurant une bonne marge grâce à une matière première moins chère (poudre de lait)</b>	Faible coût de production (matière première bon marché) Facilité d'acquisition (régularité) et de transformation de la matière première principale Activité peu exigeante en savoir-faire, et moins risqué qu'avec lait local Les produits dérivés du lait en poudre sont plus connus se conservent plus facilement. Concurrence : laiteries utilisant du lait local (ou complémentarité)	Distributeurs de produits laitiers (kiosques, boutiques, supermarchés, alimentations, <b>pâtisseries</b> ) Consommateurs achetant directement à la laiterie (tout-venant) Consommateurs ne s'intéressant pas à la provenance du lait Camps militaires et les pompiers.
	<u>Ressources clés</u> Bâtiments et équipements transformation du lait Intrants (poudre de lait, ferments, sucre, arôme, énergie, eau, contenants, etc.) Savoir-faire en gestion des microentreprises		<u>Canaux de distribution</u> Réseaux de distributeurs fidélisés (boutiques, alimentations, supermarchés, <b>restaurant, Kiosque</b> ) Marchés des villages voisins (périphérie de Bobo-Dioulasso), sites d'orpaillage Vente directe si point de vente à la laiterie <b>Vente en ligne</b> Temps forts : JPL HB	

## Working Document

<b>Structure des coûts</b>	<b>Sources des revenus</b>
Coût d'installation de la mini-laiterie (foncier, bâtiments, équipements de transformation poudre de lait) Matières premières et consommables (poudre de lait, ferments, sucre, arômes, packaging, etc.) ; Énergies et fluides (électricité, gaz, eau, carburant) Salaires des employés Transport (achat et livraison des produits) Taxes	Distributeurs de produits laitiers (kiosques, boutiques, supermarchés, alimentations, restaurant, etc.) Cérémonies (mariages, baptêmes, funérailles), sites d'orpaillage (Vente directe lorsque la laiterie à son propre point de vente)

### 3.3.2.2 Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des mini-laiteries utilisant de la poudre de lait

Les acteurs nécessaires à la réussite du BM AE des mini-laiteries utilisant de la poudre de lait sont principalement les centres de recherche.

### 3.3.2.3 Les effets du package AE sur les 13 éléments de l'agroécologie

Le package AE relatif à la transformation du lait a eu un impact positif sur 7 des 13 principes de l'agroécologie au niveau des mini-laiteries utilisant le lait en poudre (**Tableau 20**). Les participants ont estimé que le package AE aura un impact

- 1) Positif fort sur les 3 principes suivants : Réduction des intrants, Équité dans les échanges, Participation (+4/BM actuel)
- 2) Positif modéré sur les 4 principes suivants : Diversification économique, Co-création de savoirs, Valeurs sociales et alimentaires (+3/BM actuel), et Connectivité entre acteurs (+2/BM actuel)
- 3) Nul pour les 6 principes suivants : Recyclage, Santé des sols, Santé des animaux, Biodiversité, Synergies dans l'agroécosystème et Gouvernance des espaces et ressources

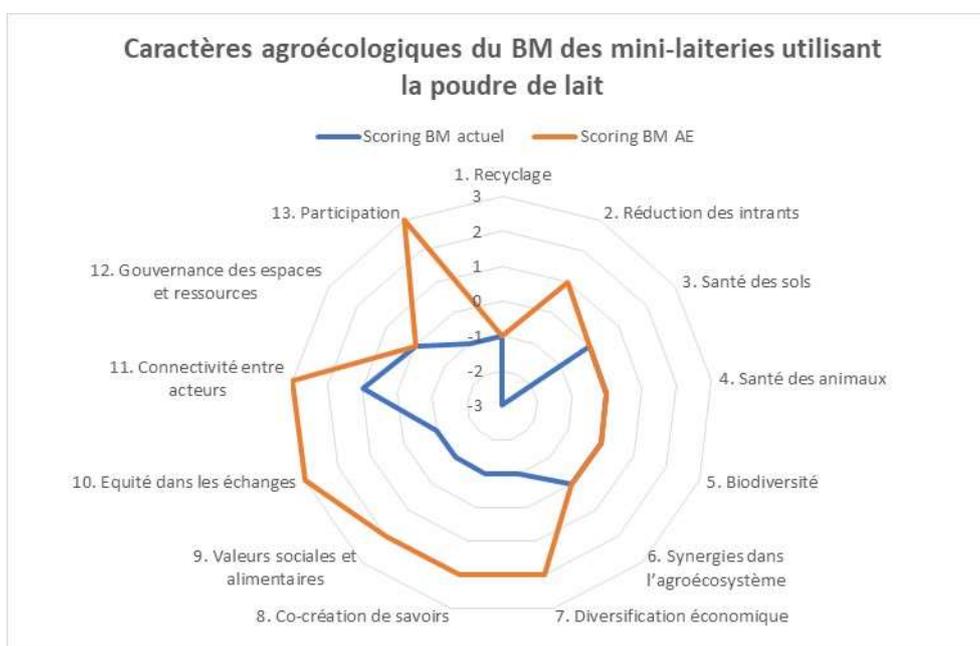
Le diagramme radar du BM actuel et AE des mini-laiteries utilisant le lait en poudre au regard des 13 principes de l'AE a révélé que la mise en place du package agroécologie a intensifié le caractère agroécologique du BM actuel de ces acteurs notamment au niveau du principe de l'équité dans les échanges, la connectivité entre les acteurs et la participation (Figure 9).

## Working Document

**Tableau 20 : Caractères agroécologiques des Business Modèles actuels (BM actuel) et agroécologique (BM AE) des mini-laiteries utilisant de la poudre de lait**

Éléments de l'agroécologie	Caractères agroécologiques	BM						Scoring BM actuel	Scoring BM AE
			-	+	++	+++	++++		
1. Recyclage	Recyclage du petit lait et autres effluents	A	-1					-1	-1
		AE	-1						
2. Réduction des intrants	Utilisation de gaz, électricité et d'eau	A	-1					-3	1
		AE	-1						
	Utilisation systématique de poudre de lait	A	-1						
		AE	-1						
Utilisation d'arômes	A	-1							
		AE			3				
3. Santé des sols	X						0	0	
4. Santé des animaux	X						0	0	
5. Biodiversité	X						0	0	
6. Synergies dans l'agroécosystème	X						0	0	
7. Diversification économique	Diversification des produits laitiers	A	-1					-1	2
		AE			2				
8. Co-création de savoirs	Savoir-faire sur la transformation de la PdL en produits laitiers	A	-1					-1	2
		AE			2				
9. Valeurs sociales et alimentaires	Produits laitiers peu diversifiés : lait, yaourt arômes artificiels	A	-1					-1	2
		AE			2				
10. Équité dans les échanges	Statut informel des employés des laiteries	A	-1					-1	3
		AE				3			
11. Connectivité entre acteurs	Connexion limitée avec les acteurs de l'aval (distributeurs)	A		1				1	3
		AE				3			
12. Gouvernance des espaces et ressources	X						0	0	
13. Participation	Limités aux acteurs de l'aval (distribution)	A	-1					-1	3
		AE				3			
Total							-8	15	

## Working Document



**Figure 9. Diagramme radar des Business Modèle actuels (BM actuel) et agroécologiques (BM AE) des mini-laiteries utilisant de la poudre de lait au regard des 13 principes de l'AE**

### 3.3.2.4 L'impact négatif du package AE relatif à la transformation du lait au niveau des mini-fermes utilisant de la poudre de lait

La mise en place du package AE relatif à la transformation du lait au niveau des mini-laiteries utilisant le lait en poudre n'a pas eu d'impact négatif sur les jeunes et les femmes (Tableau 21). Tous les participants (100 %) ont répondu non à la question de savoir si la mise en place du package agroécologique pourrait avoir un impact négatif sur les jeunes et les femmes.

**Tableau 21 : Impact négatif du package agroécologique (AE) relatif à la transformation du lait au niveau des mini-laiteries utilisant de la poudre de lait sur les jeunes et sur les femmes**

Package AE relatif à la transformation du lait	Impact négatif sur les jeunes		Impact négatif sur les femmes	
	Oui (%)	Non (%)	Oui (%)	Non (%)
Produits laitiers traditionnels avec les produits locaux (PRODTRAD) : Gapal, Yaourt nature, Yaourt sucré, Yaourt écrémé, Lait pasteurisé, Fromage blanc, Dégûé au petit mil, Dégûé au maïs, Yaourt à la crème, Boisson lactée, Lait caillé, Crème, Fromage peul (Wagashi), Beurre		100		100
Produits laitiers innovants (PRODINNOV) : Yaourt à la datte, Yaourt au Théodo (pain de singe), Yaourt au kinkéliba, Yaourt au moringa, Yaourt au coco, Yaourt à l'ananas, Yaourt horchata (souchet), Yaourt au néré, Yaourt à la mangue, Yaourt à la banane, Yaourt zaigainai (Balanites)		100		100
Produits cosmétiques à base du lait (PRODCOS) : Pommade à base du lait, Savon au lait, Huile issue du lait	x	x	x	x

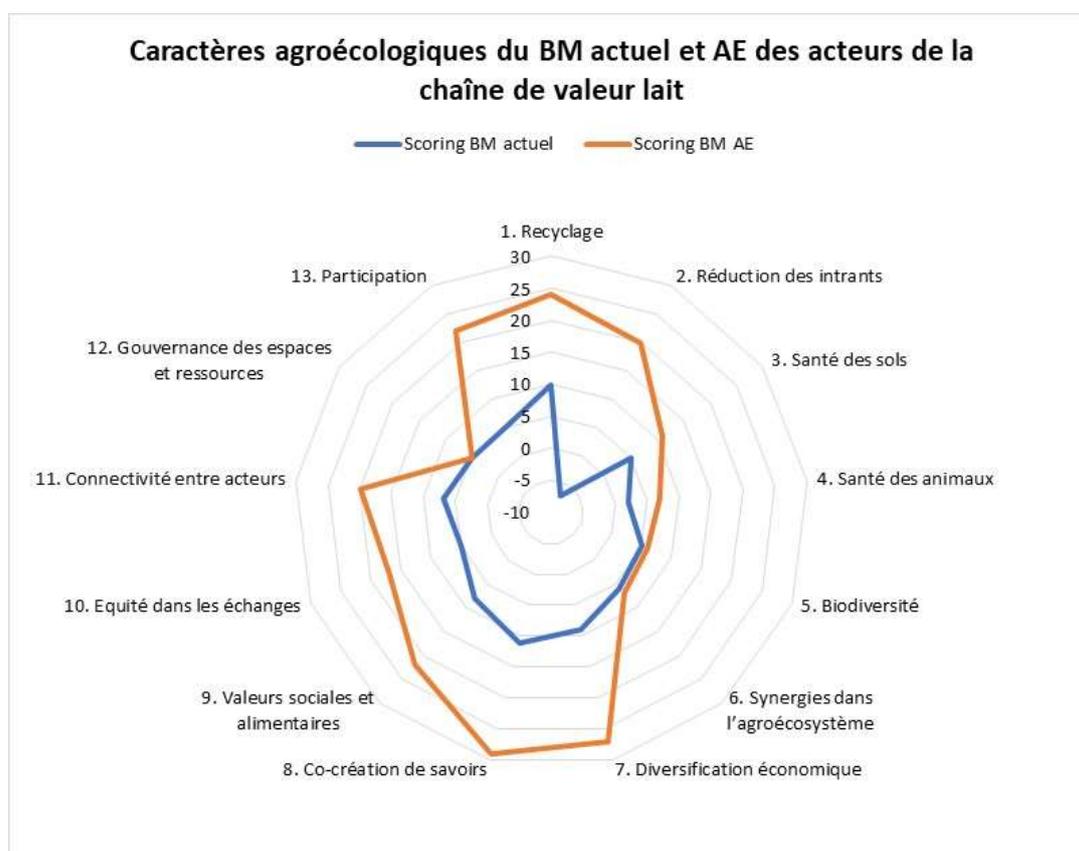
Légende : x = acteurs non concernés par le package

## Working Document

### 4 Conclusion

Une succession d’ateliers de co-conception ont permis d’élaborer les Business Modèles Agroécologiques des acteurs amont de la chaîne de valeurs lait local de Bobo-Dioulasso.

La mise en place de l’ensemble des trois packages agroécologiques relatifs à chaque acteur devrait d’impacter positivement les caractères agroécologiques des BM actuels au regard des 13 principes de l’agroécologie (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**)



**Figure 10. Diagramme radar du BM actuel et AE des acteurs de la chaîne de valeur lait au regard des 13 principes de l’AE**

Le principe agroécologique le plus fortement impacté positivement par la mise en application des packages agroécologiques pour l’ensemble des acteurs est la réduction des intrants (+27 points/BM actuel)

## Working Document

Les principes agroécologiques modérément impactés seront les suivants : Diversification économique, Co-création de savoirs, Participation, Recyclage, Valeurs sociales et alimentaires, Connectivité entre acteurs et Équité dans les échanges (entre +12 et +18 points/BM actuels)

Enfin les principes peu ou pas impactés par la mise en place du BM AE sont les suivants : Santé des sols, Santé des animaux, Biodiversité, Synergies dans l'agroécosystème et Gouvernance des espaces et ressources

chez les producteurs de lait, le recyclage sera le principe agroécologique le plus positivement impacté par la mise en place du BM AE chez les agro-pasteurs. Dans les mini-fermes, ce sera le principe de réduction des intrants. Les principes les moins positivement impactés sont la gouvernance des espaces et ressources et l'équité dans les échanges respectivement pour les agropasteurs et les mini-fermes.

Chez les collecteurs de lait, la co-création de savoirs sera le principe agroécologique le plus positivement impacté par la mise en place du BM AE chez les collecteurs indépendants. Dans les centres de collecte, ce sera le principe de Diversification économique. Les principes les moins impactés positivement sont des principes qui concernent l'agrosystème (santé, des sols, santé des animaux, biodiversité, synergie dans l'agrosystème) et la gestion des ressources naturelles (Gouvernance des espaces et ressources)

Chez les transformateurs de lait le principe de réduction des intrants sera le principe le plus positivement impacté par la mise en place du BM AE comme chez les collecteurs, chez les transformateurs les principes qui concernent plus spécifiquement l'agrosystème et la gestion des ressources naturelles collectives seront peu voire pas impactés par la mise en place du BM AE (santé, des sols, santé des animaux, biodiversité, synergie dans l'agrosystème, gouvernance des espaces et ressources)

Enfin, il ressort que la mise en place de l'ensemble des packages agroécologiques n'aura pas d'impacts négatifs ni sur les jeunes ni sur les femmes. Ce qui témoigne à plus d'un titre, l'apport de ces packages agroécologiques dans la transition agroécologique et aussi dans l'atteinte des objectifs du développement durable.

## Working Document

### 5 Références bibliographiques

- Fayama T, Sodr  E, Sib O, and Dabir  D, 2024. Study report on consumer preferences for milk and dairy products in the city of Bobo-Dioulasso. Working document, 30 p.
- Orounladji B M, Kouakou P, Ou draogo A, Sanogo S, Ou draogo S, Sib O et Vall E, 2024. Preliminary results of the agroecological performance assessment of milk-producing farms in the Bobo-Dioulasso production basin using the HOLPA tool. Working document, 27 p.
- Osterwalder A., et Pigneur Y., 2010. Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers. Wiley.
- Ouattara S D, Orounladji B M, and Sib O, 2024. Report on the 2023 review workshop and 2024 programming of the CGIAR Initiative on Agroecology project activities. Working document, 19 p.
- Ouattara S D, Sib O, Sanogo S, Sodr  E, and Vall E., 2024. Loop and cascade co-design of an agroecological dairy farming system in Burkina Faso. Working document, 70 p.
- Sib O, Orounladji B M, Ouattara S D, Traor  I, Sanogo S, and Vall E, 2024 (a). Cost-Benefit Analysis of Agroecological Packages for Producers, Collectors and Processors in the Bobo-Dioulasso Milk Value Chain. Working document, 35 p
- Sib O, Ouattara S D, Orounladji B M, Sodr  E, Traor  A, Sanogo S, Corniaux C et Vall E, 2024 (b). Agroecological characteristics of dairy value chain stakeholders' business models in Bobo-Dioulasso. Working document, 21 p.
- Sib O, Traor  I, and Dabir  D, 2024 (c). Inventory of institutional initiatives promoting agroecological transition in Bobo-Dioulasso's dairy value chain. Working document, 41 p.
- Sib O, Vall E, Corniaux C, Sodr  E, and Sanogo S, 2023 (d). Characterising the dairy value chain from an agroecological perspective in the peri-urban area of Bobo-Dioulasso, Burkina Faso's 'Agroecological Living Landscape' focus area. Working document, 39 p.
- Vall E, Orounladji B M, Ouattara S D, Sanogo S, Dabir  D, Traor  I, et Sib O, 2023. Bobo-Dioulasso's dairy value chain: assessing stakeholders' space for initiatives with a view to identifying behaviours conducive to agroecological transition. Working document, 55 p.
- Wezel A, Gemmill Herren B, Bezner Kerr R, Barrios E, Rodrigues Gon alves A L, Sinclair F (2020) Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. *Agron Sustain Dev* 40: 40. [doi.org/10.1007/s13593-020-00646-z](https://doi.org/10.1007/s13593-020-00646-z)

## Working Document

### 6 Annexes

#### Annexe 1: Dairy farmers: Opportunities & Constraints experienced by the DVC stakeholders identified during the study “spaces for initiative spaces” included in the agroecological business model

Elements of the AE Business model at farm level	Agro-pastoralist - men	Agro-pastoralist-women	Mini-famrs
<b>High-quality forage as a strong substitute for livestock feed</b>	<p><b>Opportunities</b> Organic manure (OM) production helps to reduce the need for mineral fertilisers Forage crops help to reduce livestock feed purchases Reforestation and protection of specific tree species help to improve soil health Knowledge of grazing areas</p> <p><b>Constraints</b> Obstruction of grazing tracks</p>	<p><b>Opportunities</b> Cutting of rangeland grass to feed livestock Forage crop growing in the dry season</p> <p><b>Constraints</b> Lack of grazing areas, especially in the rainy season because of fields Limited period during which forage resources can be exploited (shortage)</p>	<p><b>Opportunities</b> Capacity building on forage production techniques Distribution / Provision of forage seeds Improving access to land in order to ramp up forage production</p> <p><b>Constraints</b> High cost of livestock inputs</p>
<b>Manure as a strong substitute for mineral fertilizers</b>	<p><b>Opportunities</b> OM exchanges with neighbouring farmers Field corralling of livestock improves soil health OM improves soil fertility</p> <p><b>Constraints</b> Lack of infrastructure and equipment for OM transport and CR storage Difficulty in producing large quantities of OM Use of organic manure generates significant weed growth in fields</p>	<p><b>Opportunities</b> Use of manure to improve soil quality</p> <p><b>Constraints</b> Arduousness of manure recycling work Lack of expertise in quality organic manure production (manure pit) Lack of equipment for manure recycling (especially for insecticide production)</p>	<p><b>Opportunities</b> High demand for livestock by-products (manure) Use of organic manure instead of mineral fertilisers</p> <p><b>Constraints</b> Lengthy OM mineralisation process for soil health improvement</p>
<b>Integrated management of plant and animal co-products</b>	<p><b>Opportunities</b> Legume crops help to improve soil health Livestock farmers' sedentary lifestyle (reduced mobility) Milk supply, OM disposal, corralling contracts, crop residue (CR) trades =&gt; wealth Corralling and soil rotation help to reduce the use of fertilisers Crop residues for animals</p> <p><b>Constraints</b> X</p>	<p><b>Opportunities</b> X</p> <p><b>Constraints</b> x</p>	<p><b>Opportunities</b> X</p> <p><b>Constraints</b> x</p>
<b>Balanced diets for dairy cows at an acceptable cost</b>	<p><b>Opportunities</b> X</p> <p><b>Constraints</b> X</p>	<p><b>Opportunities</b> X</p> <p><b>Constraints</b> x</p>	<p><b>Opportunities</b> Use of natural products in livestock feed (more Moringa, etc.)</p> <p><b>Constraints</b> Lack of skilled local HR to provide training on improved livestock management Poor access to suitable inputs for improved breeds</p>
<b>Use of medicinal plants as substitutes for veterinary drugs (when effective)</b>	<p><b>Opportunities</b> To improve animal health, we focus on quality feed and sound disease prevention Use of bark to produce decoctions for livestock</p> <p><b>Constraints</b> Loss of traditional skills in plant-based animal care Unavailability and shortage of veterinary staff</p>	<p><b>Opportunities</b> X</p> <p><b>Constraints</b> High cost of veterinary products  Lack of expertise in the use of natural products to improve animal health</p>	<p><b>Opportunities</b></p> <p><b>Constraints</b> Little use made of endogenous knowledge in livestock feed development and health monitoring</p>
<b>Optimal management of livestock and natural resources</b>	<p><b>Opportunities</b> Animal habitat improvement Training courses in cow housing and animal health</p> <p><b>Constraints</b> Competition over natural resource management</p>	<p><b>Opportunities</b> X</p> <p><b>Constraints</b> Lack of expertise in building modern barns</p>	<p><b>Opportunities</b> Training (livestock management, feed, health monitoring) leading to increased milk production</p> <p><b>Constraints</b> x</p>

## Working Document

### Annexe 2: Milk collectors: Opportunities & Constraints experienced by the DVC stakeholders identified during the study “spaces for initiative spaces” included in the agroecological business model

Elements of the AE Business model at farm level	Independent milk collectors	Milk collection centers
<b>Services to farmers</b>		
<b>Service 1: the Milk Collection Center (MCC) is a forum for dialogue between farmers and collectors</b>	<p><b>Opportunities</b> Information exchange meetings held between all dairy industry stakeholders</p> <p><b>Constraints</b> Difficulty in bringing together all the industry players Difficulty in agreeing on a single point during meetings Failure to meet commitments (order deadlines)</p>	<p><b>Opportunities</b> Trust between stakeholders Gatherings (platform meetings, cooperatives) help to strengthen ties between stakeholders Dialogue between dairy industry stakeholders Training courses and meetings often contribute to problem solving</p> <p><b>Constraints</b> Mistrust and dishonesty among stakeholders</p>
<b>Service 2: advice on agroecological management of dairy farms (technical-economic)</b>	<p><b>Opportunities</b> X</p> <p><b>Constraints</b> X</p>	<p><b>Opportunities</b> Training courses that can help to improve milk collection strategies Training on selecting more productive cows within herds Training on hygiene, milking and milk transport Presence of cooperatives offering training opportunities Information, seed and experience sharing with neighbours</p> <p><b>Constraints</b> Lack of residue recycling training courses Lack of residue recycling equipment Lack of funding for training projects</p>
<b>Service 3: input and credit support for farmers</b>	<p><b>Opportunities</b> X</p> <p><b>Constraints</b> No access to funding as we are not an association Low purchasing power for factors of production (collection and storage equipment)</p>	<p><b>Opportunities</b> Fair sharing of some donations</p> <p><b>Constraints</b> Lack of funding and credit for business diversification</p>
<b>Services to farmers</b>		
<b>Service 1: milk quality control</b>	<p><b>Opportunities</b> Good quality of local milk</p> <p><b>Constraints</b> Poor quality of milk collected Addition of water to milk to meet orders Difficulty in preserving fresh milk</p>	<p><b>Opportunities</b> Advice or training on milk collection Improved collection management</p> <p><b>Constraints</b> Lack of collection equipment Insufficient number of training courses aimed at milk collectors</p>
<b>Service 2: guaranteed delivery in terms of quantity and quality</b>	<p><b>Opportunities</b> Honesty in our dealings with local dairy industry stakeholders Honouring contracts with customers (timings, milk quantities) Labelling milk and milk derivatives (product type, origin, date...)</p> <p><b>Constraints</b> Addition of water to milk to meet orders Lack of marketing skills Difficulty in setting a universal price per litre of milk</p>	<p><b>Opportunities</b> Introduction of formal contracts with dairies Advice or training on milk collection and milk price regulation by government</p> <p><b>Constraints</b> Failure to meet obligations, and hypocrisy of some people Mistrust and dishonesty among stakeholders</p>
<b>Service 3: Facilitation of credit, inputs and equipment between farmers and processors</b>	<p><b>Opportunities</b> Feed and water trough production from used cans</p> <p><b>Constraints</b> No access to funding as we are not an association</p>	<p><b>Opportunities</b> PADEL-B/PASPA projects to procure tricycles (government) We receive project grants for the purchase of vehicles and collection equipment</p> <p><b>Constraints</b> Lack of collection equipment Lack of funding and credit for business diversification</p>

## Working Document

### Annexe 3: Dairy processors: Opportunities & Constraints experienced by the DVC stakeholders identified during the study “spaces for initiative spaces” included in the agroecological business model

Elements of the AE Business model at farm level	Processors using mainly local milk	
<p><b>Traditional dairy products: Galal, plain yoghurt, sweetened yoghurt, skimmed yoghurt, pasteurized milk, cottage cheese, Dêguê with small millet, Dêguê with corn, cream yoghurt, milk drink, curdled milk, cream, Peul cheese (Wagashi), butter.</b></p>	<p><b>Opportunities</b>            Local milk itself is an opportunity (highly nutritious, source of income, diversification into by-products, lower imports, contribution to GDP, job creation for women and young people)            Product quality helps to strengthen proximity and consumer confidence            Use of appropriate techniques helps to reduce inputs (DPU experience)            Training courses (hygiene, preservation, processing into various products)            Label and packaging design to promote local milk</p> <p><b>Constraints</b>            Local milk supply (production) far below demand            High price of local milk compared to milk powder            No kiosks dedicated to the sale of dairy products made from local milk            Lack of suitable packaging for marketing            Labels providing little information on the composition of dairy products (difficulty in distinguishing local milk from other products)            Lack of billboards for local milk promotion</p>	<p><b>Opportunities</b>            On-site availability of processing equipment and machinery            Training in product diversification            Presence of automated packaging equipment            Training courses in processing techniques            Use of mint as a substitute in galal and dèguê flavouring</p> <p><b>Constraints</b>            High cost and unavailability of local milk            Lack of training courses in milk powder processing            Difficulty in processing local milk            High input costs for milk powder processing            Varying quality of milk powder</p>
<p><b>Yoghurt made with fresh milk and flavoured with natural extracts of local forest products: Néré, Mango, Theodo, Kinkeliba, Moringa, Coconut, Pineapple, Horchata Mango, Banana, Zaigainai Balanites)</b></p>	<p><b>Opportunities</b>            Combination of natural (often organic) products with local milk            Use of natural products to improve quality (néré, monkey bread, banana, honey, grapes, etc.)            Label and packaging design to promote local milk            Consumer preferences driving product diversification            Training courses (hygiene, preservation, processing into various products)</p> <p><b>Constraints</b>            Local milk supply (production) far below demand            High price of local milk compared to milk powder            No kiosks dedicated to the sale of dairy products made from local milk            Lack of adequate processing equipment and machinery            Insufficient technical expertise in local milk processing            Insufficient training on diversifying products made from local milk            Lack of suitable packaging for marketing            Lack of billboards for local milk promotion</p>	<p><b>Opportunities</b>            Training in product diversification            Training courses in processing techniques</p> <p><b>Constraints</b>            High cost and unavailability of local milk</p>
<p><b>Milk-based cosmetics: Milk ointment, Milk soap, Milk oil.</b></p>	<p><b>Opportunities</b>            Combination of natural (often organic) products with local milk            Label and packaging design to promote local milk            Consumer preferences driving product diversification            Training courses (hygiene, preservation, processing into various products)</p> <p><b>Constraints</b>            Local milk supply (production) far below demand            High price of local milk compared to milk powder            No kiosks dedicated to the sale of dairy products made from local milk            Lack of adequate processing equipment and machinery            Insufficient technical expertise in local milk processing            Insufficient training on diversifying products made from local milk            Lack of suitable packaging for marketing            Lack of billboards for local milk promotion</p>	<p><b>Opportunities</b>            Training in product diversification            Training courses in processing techniques</p> <p><b>Constraints</b>            High cost and unavailability of local milk</p>