



Document de vulgarisation

Caractérisation et évaluation des performances de production des élevages laitiers périurbains et urbains de la commune de Fada N’Gourma à l’Est du Burkina Faso

1. Introduction

Le secteur de l'élevage est l'un des secteurs les plus dynamiques du monde (Collectif Alimenterre, 2006) et occupe une place importante dans l'économie de l'Afrique de l'Ouest avec 44 % du Produit Intérieur Brut (PIB) régional. Il contribue pour 10 à 15 % du PIB pour les pays sahéliens comme le Burkina Faso, le Niger et le Mali. Outre leur importance économique, le lait et les produits laitiers ont une importance alimentaire, nutritionnelle et socioculturelle. Au cours des vingt dernières années, l'élevage laitier a connu de profondes transformations en Afrique vu l'augmentation de la demande en produits laitiers. Mais cette augmentation est insuffisante pour faire face à la demande toujours croissante avec une démographie galopante. C'est ainsi que les pays subsahariens se tournent vers la poudre de lait rengraissée avec des importations de plus en plus croissantes. Au sein de l'espace de l'Union Economique Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA), tous les pays sont déficitaires en lait et produits laitiers avec des importations qui ont atteint 200 milliards de Francs en 2010.

Au Burkina Faso, la consommation moyenne en lait est d'environ 17 à 18 litres/an/habitant (FAO, 2019). Elle est en dessous des 70 à 90 kg/an/habitant recommandé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). L'essentiel de la production laitière du pays (95%) provient

de l'élevage traditionnel. Mais, le manque de débouchés sécurisés, n'encourage pas la majorité des exploitations à investir dans l'amélioration des performances laitières de leurs animaux. Le faible niveau de protection commerciale contre la poudre de lait (tarif extérieur commun à 5 %) et le sous-investissement chronique dans la structuration de filières de collecte du lait local sont également des facteurs qui entravent l'émergence d'une filière locale de produits de lait plus solide (GRET et APESS, 2016). Pour renverser un tant soit peu cette situation, il a été consenti d'importants efforts dans l'émergence de véritables bassins laitiers dans les périphéries des grandes villes en plus des zones pastorales traditionnelles ou aménagées. Ainsi, il est apparu de mini laiteries artisanales et industrielles tournées vers la collecte de lait local. Situées généralement à proximité d'une zone urbaine, ces unités de transformation offrent des opportunités de commercialisation des produits laitiers locaux sur des marchés plus larges aux éleveurs. Elles œuvrent en faveur de la création de nouveaux créneaux ou métiers du lait, et en amont, elles accompagnent l'intensification des pratiques d'élevage. Cependant, elles se heurtent à un problème d'approvisionnement en lait local due à une production dispersée sur le territoire et à la faible productivité des vaches. Cette difficulté fragilise les nombreuses initiatives des laiteries ayant fait le pari de la collecte du lait local. Il était impérieux de trouver des solutions adaptées afin d'accompagner les acteurs et de là, booster le secteur laitier du pays. La région de l'Est est l'un des bassins laitiers du pays et dispose depuis 2003, de la plus grande laiterie du pays en plus de quelques mini-laiteries. Ces unités ont une capacité de transformation pouvant atteindre 800 litres/jour et 3 000 litres/jour respectivement pour la Laiterie Nungu Kossam et la Laiterie de Fada N'Gourma. Malheureusement, elles font face à d'énormes difficultés et très peu d'études se sont intéressées à la problématique. En effet, de nombreuses études sur l'élevage laitier ont concerné les bassins

laitiers du Centre et de l'Ouest du pays tandis que celui de l'Est est très peu étudié. Il en résulte que très peu de littérature existe sur la caractérisation du système laitier, la composition des troupeaux et la production moyenne des vaches de cette zone malgré les importantes potentialités qu'elle dispose pour le développement du secteur laitier. L'objectif général de l'étude était de réaliser un diagnostic du maillon de la production laitière à l'échelle de la ferme de la chaîne de valeur lait dans le bassin laitier du Gourma.

2. Matériel et Méthodes

2.1. Description du site d'étude

Cette étude a été conduite dans la province du Gourma (chef-lieu Fada N'Gourma) à l'Est du Burkina Faso. L'étude a concerné les élevages bovins laitiers périurbains et urbains de la ville de Fada N'Gourma. Les sites retenus pour cette étude ont été les villages de Kikidéni, Koaré, et la ville de Fada. Ces sites ont été choisis, car situés dans la zone de couverture des laiteries de la ville, ils sont les principaux fournisseurs de ces laiteries en lait frais. Le climat est de type Nord-soudanien, caractérisé par deux saisons : une saison pluvieuse qui dure environ 5 mois (de Mai à Octobre) et une saison sèche de Novembre à Avril. La pluviométrie varie en général entre 750 mm et 900 mm/an. La moyenne pluviométrique des dix dernières années est de 867 mm d'eau par an avec une moyenne de 50 jours de pluies. La température moyenne annuelle se situe autour de 28° C, avec des variations mensuelles pouvant aller de 20° en décembre/janvier à 40° en mars /avril. Selon le recensement général de la population humaine de 2019, la province du Gourma comptait 437 310 habitants dont les femmes représentent la proportion la plus importante avec un taux de 51,77% contre 48,23% d'hommes. La population est constituée majoritairement de Gourmantché, de Mossi, de Zaoussé, de Yaana et de Peulh. Les types de sols fréquemment rencontrés sont les sols ferrugineux tropicaux lessivés, impropres à l'agriculture, des sols

hydromorphes à pseudo-gley et des sols peu évolués d'apport alluvial à pseudo-gley, tous deux propices à l'agriculture. La végétation est caractérisée dans son ensemble par des formations arborées et arbustives. Dans les limites de ces formations végétales, il se développent des initiatives de création et de gestion de zones forestières et de pâturage. Les conditions pédoclimatiques de la zone d'étude sont favorables aux activités agropastorales qui occupent près de 92,6% des actifs. L'élevage est la seconde activité des populations après l'agriculture et constitue l'une des principales sources de revenus. La région est classée troisième en terme d'effectif du cheptel bovins soit 11,4% du cheptel national.

2.2. Méthodologie de l'étude

Une enquête a été réalisée dans les élevages bovins laitiers de la zone urbaine et périurbaine de la ville de Fada N'Gourma choisis avec la méthode boule de neige. Elle a consisté à enquêter une population initiale de producteurs grâce à une liste dressée avec l'appui des laiteries (laiterie de Fada N'Gourma et laiterie Nungu Kossam). Chaque producteur enquêté a orienté ensuite l'enquêteur vers d'autres producteurs laitiers et ainsi de suite jusqu'à l'obtention d'une taille de 65 personnes. Une phase de pré-enquête a permis d'apprécier la clarté et la pertinence des questions avant la phase d'enquête proprement dite. Elle a porté sur les caractéristiques socio-économiques de l'exploitation, l'inventaire du cheptel (troupeau bovin et autres espèces), la gestion des vaches laitière (production laitière, pratique d'alimentation, reproduction, et santé) et le marketing du lait.

2.3. Analyse des données

L'analyse descriptive a permis de réaliser le profil des répondants. Une Analyse Factorielle de Correspondances (AFC) a été faite afin d'identifier les facteurs ayant une influence sur le niveau de production des élevages laitiers. Pour analyser la diversité des systèmes de production et déterminer les classes de pratiques

homogènes, une classification ascendante hiérarchique (CAH) a été appliquée à l'aide du logiciel XLSTAT. Pour la CAH, les variables retenues ont été celles en lien avec la productivité en lait des exploitations (actifs de l'exploitation, effectif troupeau, taux de femelles, taux de femelles en âge de reproduction, proportion de race locale, taille noyau laitier, production journalière par vache et par exploitation, production laitière annuelle par vache, nombre de traite par jour, quantité de Sous Produits Agro-Industriels achetée annuellement, la part du pâturage dans l'alimentation, coût annuel de l'alimentation). Le test non paramétrique de Kruskal-Wallis (variables : la taille du troupeau, taille du noyau laitier, race prédominante, production laitière journalière, quantité de SPAI achetée, coût d'achat annuel d'aliments) et le test de Fisher (part autoconsommée et part du pâturage dans l'alimentation) ont été utilisés pour ces différentes analyses comparées au seuil de 5%.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques socio-économiques des éleveurs laitiers enquêtés

Les répondants sont composés de 56,9 % d'hommes dont près de 78,5 % ont un âge supérieur à 35 ans (Tableau 1). Les Peulhs représentent l'ethnie majoritaire (87,7 %) alors que les mossis (7,7 %) et les Gourmantchés (3,1 %) sont très peu représentatifs. Quant au niveau d'instruction, les exploitants enquêtés sont très faiblement instruits (87 % d'analphabètes) et manquent de formation (73,8 % non-formés). La majorité des acteurs de l'élevage laitiers (68 %) ont plus de 20 ans d'expériences dans l'activité. Il ressort que la culture fourragère est très peu pratiquée (7,7%). La proportion des producteurs qui pratiquent une complémentation à base d'aliments concentrés reste faible (12,30 %). Aussi, parmi les enquêtés, 24,6 % pratiquent la transhumance. Les éleveurs déclarent avoir un accès difficile à la ressource en eau (87,7 %) pour l'abreuvement surtout en saison sèche et les sources d'abreuvement les plus utilisées sont les forages (55,4

%). Des déclarations des répondants, il est ressorti que les résidus de cultures sont les ressources les plus utilisées en saison sèche et le fourrage vert en saison pluvieuse. Sur les 65 élevages enquêtés, les effectifs varient entre 2 et 141 têtes. La taille moyenne des troupeaux de la zone d'étude est de 23 têtes avec un noyau laitier moyen de 4 têtes. Il y a une forte proportion de femelles (de l'ordre de 79 % dont 63% de vaches) en âges de reproduction dans les troupeaux. Les mâles représentent seulement 21% de l'effectif des troupeaux laitiers de la zone d'étude. La race Zébu Peulh est la principale race bovine la plus représentée dans les noyaux laitiers des troupeaux des éleveurs enquêtés. La race Azawak est la deuxième race la plus rencontrée après le Zébu Peulh suivie de la race Goudali. Les races importées et leurs métisses sont plus rencontrées en zone urbaine, mais représentent moins de 10% des laitières utilisées.

Tableau 1 : Caractéristiques socio-économiques des éleveurs enquêtés

Variables	Modalités	Pourcentage
Sexe	Masculin	56,9
	Féminin	43,1
Age	<35 ans	21,5
	>35 ans	78,5
Appartenance ethnique	Gourmantché	3,1
	Mossi	7,7
	Peulh	89,2
Activité principale	Agriculture	12,3
	Elevage	84,6
	Retraités	3,1
Niveau d'instruction	Analphabétisé	87,7
	Primaire	6,2
	Secondaire	6,2
Formation reçue	Oui	26,2

Variables	Modalités	Pourcentage
	Non	73,8
Années d'expérience dans l'élevage laitier	<5ans	3
	5 à 10 ans	2
	10 à 20 ans	29
	>20 ans	68
Pratique de la culture fourragère	Oui	7,7
	Non	92,3
Contribution du pâturage dans l'alimentation des vaches	<30%	12,3
	30 à 60%	41,3
	>60%	46,2
Pratique de la Transhumance	Oui	24,6
	Non	75,4
Accessibilité de l'eau	Facile	12,3
	Difficile	87,7
Sources d'abreuvement	Retenue d'eau	27,7
	Puits	16,9
	Forage	55,4
Lieu de pâture en saison sèche	Champ/Jachère/plaine/colline/aire protégée	100
Lieu de pâture en saison humide	Champ	1,5
	Jachère/plaine/colline	65,5
	Aire protégée	33

3.2. Performances de production laitière des élevages enquêtés

La production laitière est légèrement plus élevée à Fada qu'à Kikidéni et à Koaré en saison sèche chaude avec respectivement 2,73; 2,53 et 2,29 litres/vache/jour (Figure 2a). Elle connaît une légère baisse en début de saison pluvieuse, particulièrement sur le site de Fada, avant d'atteindre le pic de production en pleine saison pluvieuse de l'ordre de 3,12 ; 2,67 et 2,94 litres/vache/jour respectivement pour Fada, Kikidéni et Koaré. En fin de saison pluvieuse, cette production connaît à nouveau une baisse. La production journalière des exploitations

suivant les saisons de l'année indique que Kikidéni enregistre la moyenne de production de lait la plus élevée avec 16,20 litres/jour/exploitation contre 11,79 et 8,76 litres/jour/exploitation respectivement pour Fada et Koaré en saison sèche chaude (Figure 2b). En début de saison pluvieuse, la production laitière des sites de Fada et Koaré connaît une hausse pour atteindre des pics de production compris entre 16 et 17 litres/jour/exploitation en pleine saison pluvieuse. Cependant, la production des exploitations de Kikidéni connaît une légère baisse en pleine saison pluvieuse où le pic de production s'observe en début de saison pluvieuse. Le prix de vente du lait varie très peu sur les différents sites quelle que soit la saison. Il est constant, au prix de 275 FCFA/litre à Koaré en toutes saisons. Sur les autres sites, il connaît une légère oscillation selon la saison. Le prix le plus élevé est observé en saison sèche froide sur le site de Fada avec un prix moyen de 294 FCFA/litre de lait et le plus faible à Kikidéni en début de saison pluvieuse (238 FCFA/litre de lait, Figure 2c).

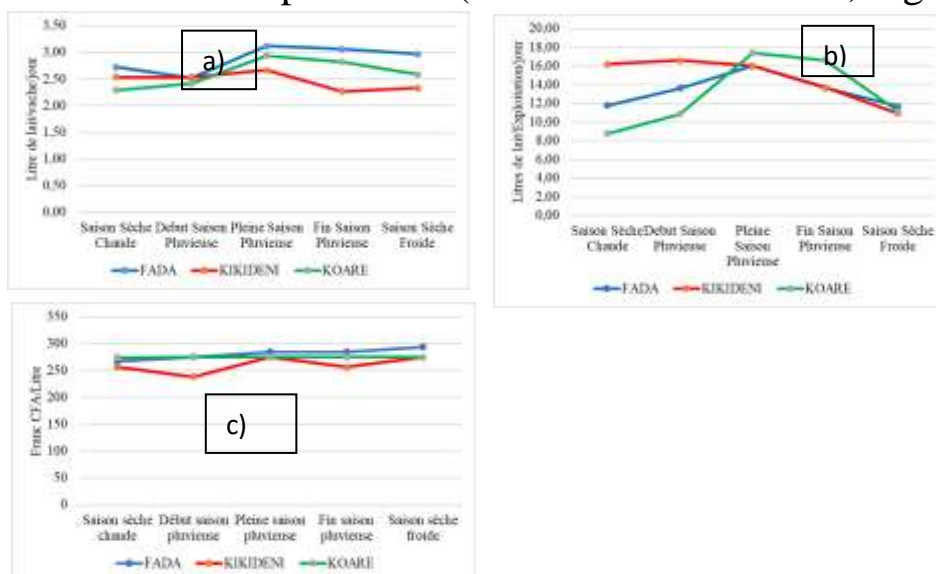


Figure 2 : Performances des productions laitières dans le Gourma

3.3. Analyse des facteurs influençant la production laitière

Les résultats de l'Analyse Factorielle des Correspondances sur les plans factoriels 1 et 2 sont donnés une vue d'ensemble des variables et leurs contributions sur les deux axes. Les dimensions F1 et F2

expliquent 100 % des observations (Figure 3). Ce graphique montre que les variables "présence de métisses de race exotiques", "pratique de la production fourragère", "achat élevé de SPAI (plus de 5 tonnes par an)", "formé en production laitière" et "effectif supérieur à 50 têtes" sont fortement corrélées à la variable "niveau de production laitière élevée". Quant à la faible production laitière, elle est plus associée à d'autres variables telles que "petit noyau laitier", "prédominance de race locale", "faible effectif du troupeau", "très faible achat de SPAI", "pratique de transhumance", "très forte contribution du pâturage de l'alimentation (> 80 %)". Les variables associées au niveau de production moyenne sont "achat moyen de SPAI", "non pratique de transhumance", "forte contribution du pâturage de l'alimentation (50 à 80 %)", "ethnie Peulh", "effectif moyen du troupeau".

La classification ascendante hiérarchique a permis de regrouper les exploitations en trois (03) types d'élevages bovins laitiers en fonction de leur niveau de production laitière (figure 3). Les différents types d'exploitations, qui sont Type 1, Type 2 et Type 3 représentent respectivement 10,76 %, 32,30 % et 56,92 % des éleveurs enquêtés. Le type 2 et le Type 3 présentent des facteurs similaires.

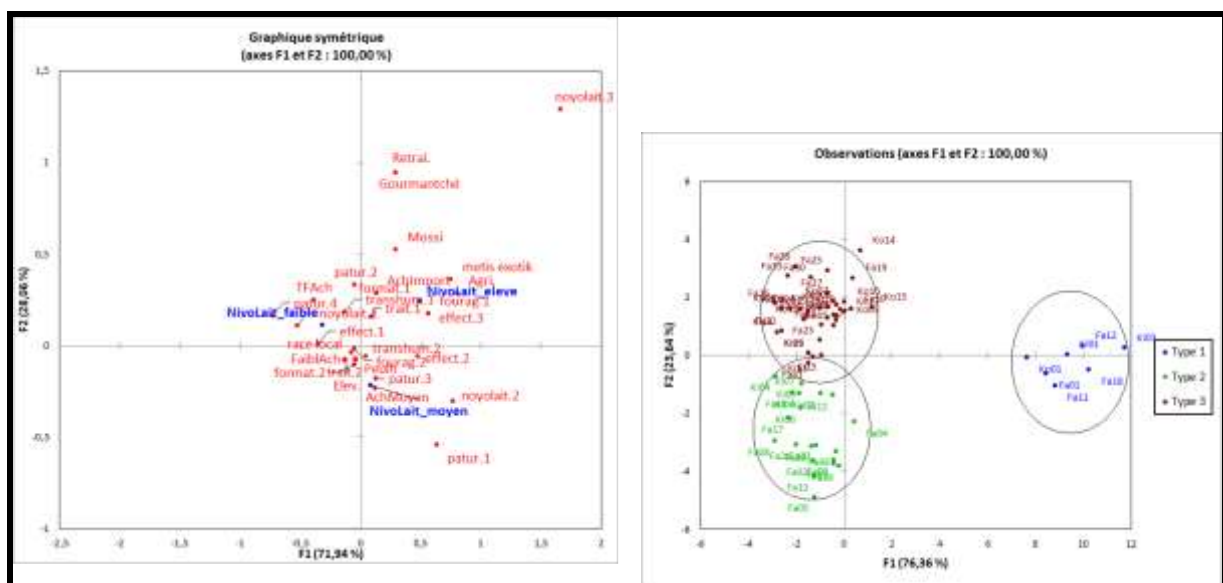


Figure 3 : Contribution des variables aux dimensions F1 et F2 (à gauche) et Typologie des exploitations périurbaines et urbaines de la ville de Fada (à droite)

Les caractéristiques des trois (03) groupes de producteurs laitiers de la zone urbaine et périurbaine de Fada sont consignées dans le tableau 2 :

Type 1 : Exploitations de grande taille. Ce groupe de producteurs rassemble environ 11% des enquêtés. Le nombre des personnes actifs de ce groupe est assez élevé (15 personnes/ménage en moyenne). Ce sont des élevages avec des troupeaux de grandes tailles (57 ± 41 têtes). La proportion de vaches reproductrices, bien qu'inférieure aux autres types, n'est pas significativement différente ($P < 0,001$). Les noyaux laitiers sont en grande majorité de races locales (zébus Peulh, Goudali, Azawak et leurs produits de croisement). Au niveau des performances, la production laitière par vache des élevages de Type 1 est de $3 \pm 0,98$ litres/Jour avec une production de l'exploitation de $28,63 \pm 19,3$ litre/jour. Le niveau de consommation du lait produit ($27,49 \pm 14,13$ %) a été similaire au type 2. Ces élevages ont recours de manière plus marquée à l'achat de SPAI ($6,45 \pm 1,75$ tonnes/an) et réduisent leur dépendance au pâturage naturel pour l'alimentation des laitières ($38,3 \pm 7$ %). Au niveau économique ces élevages dépensent en moyenne $1\ 026\ 386 \pm 366\ 831$ FCFA pour l'alimentation de leur troupeau.

Type 2 : Exploitation de petite taille à fort niveau d'utilisation d'intrants. Ce groupe d'éleveurs constitue 32,30 % des enquêtés. Ce sont des élevages dont la taille du troupeau était assez réduite (en moyenne 16 ± 12 têtes) composé de près de 62 % de vaches en âge de reproduction avec une prédominance de la race locale (98,58 %). Le noyau laitier de leur troupeau est également assez petit (4 ± 2 têtes). En termes de production laitière, elle est très faible ($1,95 \pm 1$ Litres/vache/jour) comparativement aux type 1 et type 3. Celle de l'exploitation est aussi très faible ($7,83 \pm 5,33$ Litres/jour) avec une

autoformation de $28,66 \pm 12,74$ %. Malgré cette très faible productivité, ces élevages de ce groupe investissent énormément dans l'alimentation de leur troupeau. Au cours de l'année 2020, près $8,40 \pm 8,36$ tonnes de SPAI sont achetées. La contribution du pâturage naturel à l'alimentation du troupeau, bien que similaire au type 1, est légèrement plus élevée avec $47,20 \pm 15,91$ %.

Type 3 : Exploitations de taille moyenne à orientation pastorale.

Ce groupe représente 56,92% des enquêtés. Il dispose de troupeaux de taille moyenne (20 ± 17 têtes) composé à $65,77 \pm 15,35$ % de vaches en âge de reproduction. Le noyau laitier de ces éleveurs est également de petite taille de l'ordre de 4 ± 1 vaches laitières. Bien que la race locale soit la race prédominante (97,33 %), quelques métisses de races exotiques sont rencontrées dans ce type d'élevage. Pour ce qui est des performances laitières, elle est similaire au type 1 avec $3,12 \pm 0,90$ Litres /jour et $14,03 \pm 5,75$ litres /jour respectivement pour la production laitière journalière par vache et celle de l'exploitation. La part de lait autoconsommée est de 36 ± 12 %, bien plus élevée et diffère significativement du type 1 et du type 2. Dans ces élevages, le pâturage occupe une place prépondérante dans l'alimentation des laitières, en ce sens qu'il contribue pour $65 \pm 16,27$ % dans l'alimentation. La complémentation avec les SPAI y est très faible avec l'acquisition de $2,35 \pm 1,76$ tonnes pour l'année 2020. Ils dépensent très peu dans l'alimentation soit $358\,280 \pm 293\,017$ FCFA.

Tableau 2 : Caractéristiques des types d'élevages périurbains et urbains de Fada N'Gourma

Variables	Sig n.	Types d'exploitations		
		Type 1 n=7	Type 2 n=21	Type 3 n=37
Nbre actifs	***	$14,57 \pm 4,50b$	$5,52 \pm 2,91a$	$5,76 \pm 4,31a$
Taille du troupeau	***	$57 \pm 41b$	$16 \pm 12a$	$20 \pm 17a$
Taux Femelles	ns	$55,79 \pm 12,56a$	$62,87 \pm 11,87a$	$65,77 \pm 15,35a$

repro (%)				
Noyau laitier	ns	9±6a	4±2a	4±1a
Race		Locale	Locale	Locale
prédominante	ns	(97,05%)	(98,58%)	(97,33%)
Production				
lait/vache/jour	***	3±0,98ab	1,95±1a	3,12±0,90b
(Litre)				
Production				
lait/Exploitation/jour (Litre)	***	28,63±19,31b	7,83±5,33a	14,03±5,75b
Autoconsommation (%)	***	27,49±14,13b	28,66±12,74b	35,85±12,20a
Qtité SPAI	***	6,45±1,75b	8,40±8,36b	2,35±1,76a
acheté (tonnes)				
Part pâturage (%)	***	38,3±7b	47,20±15,91b	65±16,27a
Coût total				
achat aliments (fourrage + SPAI) (FCFA)	***	1 026 386±366 831b	1 428 014±1 41 7 673b	358 280±293 017a

Légende : sign. = signification ; *** = très hautement significatif ; ns = non significatif ; n = nombre de ferme du groupe.

4. Conclusion

La présente étude a porté sur la typologie et le diagnostic des pratiques dans les élevages laitiers périurbains et urbains de Fada N’Gourma. Il ressort que le système d’élevage laitier est de type traditionnel périurbain et urbain et essentiellement pratiqué par les Peulhs et plus de la moitié des enquêtés sont installés dans la ville de Fada N’Gourma. L’alimentation des troupeaux reste très dépendante du pâturage naturel (la culture fourragère étant faiblement pratiquée) avec une faible pratique de la transhumance. La race Zébu Peulh reste la race dominante dans les noyaux laitiers avec une présence minoritaire des races métisses introduites. La production laitière journalière par vache estimée à 3,12 l est plus élevée en saison pluvieuse. Le niveau

de production reste toujours faible, aussi bien par vache que par exploitation, pour satisfaire les capacités de transformation des laiteries afin de contribuer à la réduction considérable de la balance des importations du lait et des produits laitiers au Burkina Faso.

OUEDRAOGO Souleymane¹, SODRE Etienne^{2*}, SAVADOGO Inoussa³ ; SANOU Lassina⁴

¹*Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique / Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)/Département Gestion des Ressources Naturelles/Systèmes de Production/Laboratoire Ressources Naturelles et Innovations Agricoles (LaReNIA), 03 BP 7047, Ouagadougou 03, Burkina Faso*

²*Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique/Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles/Laboratoire de Recherche en Production et Santé Animales, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso ;*

³*Université Nazi Boni, Institut du Développement Rural, BP 1091 Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.*

⁴*Centre national de la recherche scientifique et technologique (CNRST)/Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)/ Département Environnement et Forêts/Laboratoire de l'environnement et des écosystèmes forestiers, agroforestiers et aquatiques (labo ECOFAA), 04 BP 8645 Ouagadougou 04, Burkina Faso*

*Auteur correspondant : SODRE Etienne ; email : etiennesodre@gmail.com

5. Références bibliographiques

S. OUEDRAOGO, E. SODRÉ, K.I. SAVADOGO, L. SANOU, V.M.C. BOUGOUMA, (2023). Performances de production des élevages laitiers périurbains et urbains de la commune de Fada N’Gourma au Burkina Faso. *Rev. Mar. Sci. Agron. Vét.* 11(3). pp. 351 à 359. DOI : [10.5281/ZENODO.8287468](https://doi.org/10.5281/ZENODO.8287468)

