

**INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET
COMMERCIALISATION DES PRODUITS VIVRIERS
LOCAUX DANS LA COMMUNE DE TENGRELA (CÔTE
D'IVOIRE)**

**ROAD INFRASTRUCTURE AND MARKETING OF LOCAL
FOOD PRODUCTS IN THE COMMUNE OF TENGRELA
(IVORY COAST)**

Soualiho SOUMAHORO

Université Peleforo Gon Coulibaly
Korhogo-Côte d'Ivoire

Sophie Pulchérie TAPE

Université Peleforo Gon Coulibaly
Korhogo – Côte d'Ivoire

Date de soumission : 18/04/2024

Date d'acceptation : 03/06/2024

Pour citer cet article :

SOUMAHORO S. & TAPE S. P. (2024) «INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET COMMERCIALISATION DES PRODUITS VIVRIERS LOCAUX DANS LA COMMUNE DE TENGRELA (CÔTE D'IVOIRE)», Revue Internationale du Chercheur «Volume 5 : Numéro 2» pp : 1065 - 1087

Résumé

Le présent article étudie *les influences des infrastructures routières dans la commercialisation du vivrier dans la commune de Tengrela*. Les identités culturelles du vivrier des localités rurales de Tengrela relèvent à la fois du domaine animalier et végétal. La production vivrière accède à la ville par la route. Cet équipement de mobilité s'impose comme l'outil de relais entre l'arrière-pays immédiat de Tengrela et son aire urbaine. Toutefois, différentes catégories de voies de communication sont utilisées pour la transhumance de ces produits locaux sur le marché urbain de Tengrela. L'enquête a porté sur 27 chefs de ménages agricoles de vivriers et 10 vendeurs de produits vivriers ruraux dans le marché de Tengrela. L'approche méthodologique repose sur la recherche documentaire, l'observation et l'enquête de terrain. Les résultats révèlent que 70,37% des producteurs utilisent les routes non bitumées pour transporter les récoltes contre 29,63% pour les voies revêtues. Ainsi, le maïs (55,81%), l'arachide (37,57%), le mil (4,85%) et le riz (1,77%) accèdent au marché de Tengrela grâce aux routes internationales, nationales, et villageoises. Par ailleurs, la commercialisation de ces vivriers sur le marché urbain rapporte en moyenne 1769,39€ par an à la mairie de Tengrela en termes de taxes.

Mots clés : Commercialisation ; infrastructures routières ; Tengrela ; vivriers.

Abstract

This article examines *the influence of road infrastructure on the marketing of food crops in the commune of Tengrela*. The food crops grown in the rural areas of Tengrela have both animal and plant characteristics. Food crops are transported to the town by road. This means of transport is the main link between Tengrela's immediate hinterland and its urban area. However, different types of transport route are used for the transhumance of these local products to the Tengrela urban market. The survey covered 27 heads of food-producing farming households and 10 sellers of rural food products in the Tengrela market. The methodological approach was based on documentary research, observation and field survey. The results show that 70.37% of producers use unpaved roads to transport their crops, compared with 29.63% who use paved roads. Maize (55.81%), groundnuts (37.57%), millet (4.85%) and rice (1.77%) reach the Tengrela market via international, national and village roads. In addition, the sale of these food crops on the urban market brings in an average of €1,769.39 a year in taxes for the Tengrela town council.

Key words : Marketing ; road infrastructure ; Tengrela ; food crops.

Introduction

Située au contact savane-sahel, la commune de Tengrela s'est vue développer une politique volontariste de vulgarisation de la culture du coton à partir des années 1960. Cette initiative des autorités ivoiriennes en faveur de la valorisation du coton s'est matérialisée par l'implantation à Tengrela d'une structure cotonnière : la société Ivoire coton, substitut de la défunte Compagnie Ivoirienne du Développement du Textile (CIDT) à partir des années 1998 à la faveur des grandes vagues de mouvements de privatisation des Sociétés d'Etat dans la décennie 90. Cette culture constitue donc un moteur de développement socioéconomique et une source de monétarisation (Simplice Yao KOFFI, 2011 : 486). Ainsi, la production de « *l'or blanc* », comme le coton se fait appeler, est restée dans la ligne de progression pour la campagne 1999-2000 alors que les efforts des producteurs ne sont pas récompensés à leur juste valeur (Jean Pierre PEYON & Mamoutou TOURE, 1999 : 2). De plus, elle a entraîné des problèmes et des effets rétroactifs sur les cultures dites vivrières (Arouna DEMBELE & Jérôme ALOKO-N'GUESSAN, 2014 : 2). Or, les vivriers comme l'igname et le riz ne sont destinés qu'à la consommation locale (Xavier LE ROY, 1983 : 12). L'agriculture vivrière, pourvoyeuse donc de vivres pour les populations (DUFUMIER Marc, 1999 : 547-560) a été délaissée. Ainsi, la politique d'autosuffisance à travers des actions de promulgation des cultures de subsistances a été mise en veille. Face aux chocs de la crise économique de 1980 liés à l'effondrement des cours des matières premières sur le marché international, les gouvernants ivoiriens réorientent la production agricole en privilégiant le binôme produit d'exportation-produits de première consommation. A cet effet, les derniers occupent une place de choix. Le souci est d'assurer l'approvisionnement régulier des marchés, garant de la sécurité alimentaire des populations. Pour y parvenir, Des sociétés d'Etat dotées d'importants moyens financiers et de structures d'encadrement du monde paysan ont été créées (Kouamé Hyacinthe KONAN *et al.*, 2016 : 6). Ce sont entre autres la Société pour le Développement de la Riziculture (SODERIZ), l'Agence National d'Aide au Développement Rural (ANADER) pour l'encadrement du monde paysan et surtout l'Office d'aide à la commercialisation des produits vivrier (OCPV). Ces sociétés d'Etat sont solidement implantées dans le bloc de recherche, car les savanes du nord sont propices à l'agriculture vivrière (René Kinimo YABILE, 1986 : 48 ; Soualiho SOUMAHORO & Sophie Pulchérie TAPE, 2023 : 319). A l'instar du secteur agricole, l'État a mis un accent sur la performance du réseau routier par la réalisation de nombreux projets (EVIAR Ohomon Bernard, 2023, p 447). Eu égard à cette ambition, des routes sont construites et modernisées par l'entremise du Programme Présidentiel d'Urgence (PPU) de 2011 à 2015, le programme de

renaissance des infrastructures urbaines en 2012, les visites d'Etat délocalisées dans les chefs-lieux de région entre 2012 et 2016 et le Plan National de Développement 2021-2025 en vue de favoriser l'accessibilité physique et économique des zones de production de vivriers. Cette politique hardie d'entretien et de modernisation des structures routières est sans équivoque. En effet, le pays dispose de 75000 km de routes en terres et 6500 km de routes revêtues sur un total de 81500 km (AGEROUTE, 2015, cité par Kouassi Mangoua Akissi Hélène-Francette, *et al.*, 2017 : 215). Dans le même temps, 599 km sont en très bon état (9,21%), 1264 km en bon état (19,40%), 2472 km moyennement bon (38,10%), 763 km en mauvais état (11,70%) et 1402 km en très mauvais état (21,60%) sur les 6500 km de linéaire revêtu (Fond d'Entretien Routier, 2015, cité par Kouassi Mangoua Akissi Hélène-Francette, *et al.*, 2017 *op citée*). L'aménagement routier a toujours permis d'accroître la commercialisation et l'échange de divers produits (Aliti Vunisea, 2005 : 1). Ainsi, le réseau routier ivoirien représente 90% des échanges dans le domaine des transports (AGEROUTE, 2023 : 2). Il assure la transhumance des personnes et des marchandises (Eurostat, 2018) et permet l'acheminement des produits vivriers depuis les bassins de production et leurs écoulements dans les marchés. Les routes conditionnent donc la qualité et la régularité de l'approvisionnement du marché (Bamba Vakaramoko & KOFFIE-BIKPO Céline Yolande, 2018 : 2). Le marché constitue alors l'une des portes d'entrée et de sortie des produits vivriers (Jérôme ALOKO-N'GUESSAN & Téré GOGBE, 2010 : 102). De ce qui précède, il apparaît judicieux de s'interroger comment les infrastructures routières dans la commune de Tengrela impactent-ils la commercialisation des produits vivriers locaux ?

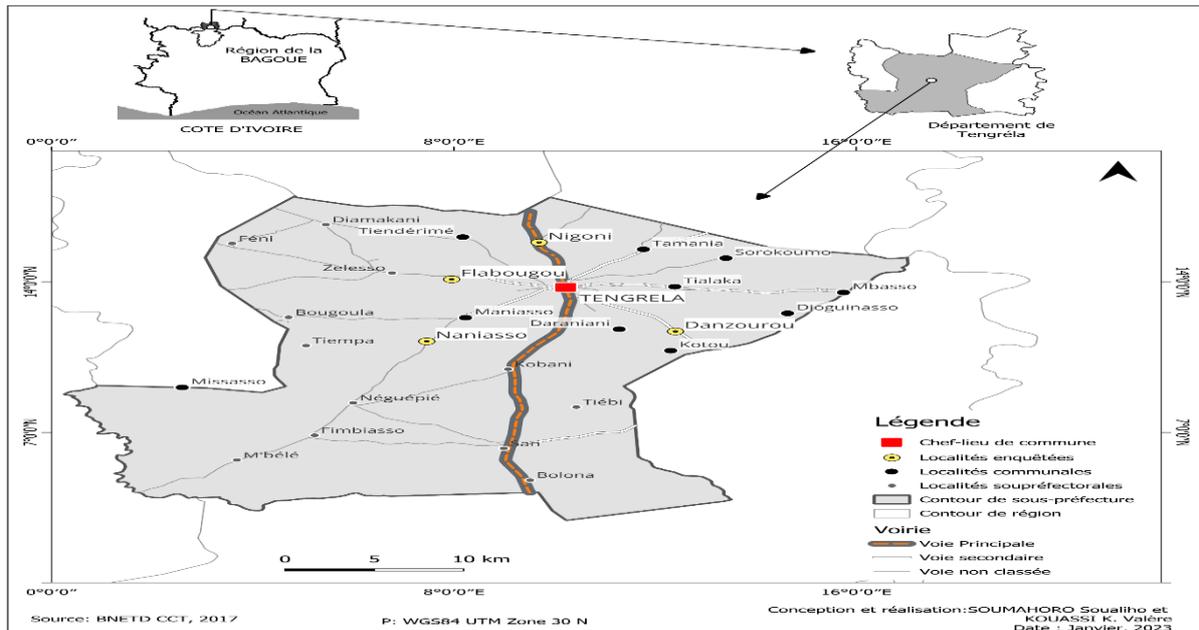
La réponse à cette question exige de prime à bord l'adoption d'un profil scientifique adéquat et rigoureux. Cela passe nécessairement par la présentation des matériels et la méthode de travail mis à contribution pour ce travail de recherche. Il est certes question de la localisation du milieu d'étude, mais surtout d'étaler l'approche méthodologique relative à la collecte des données. Ensuite, la deuxième partie sera consacrée à la présentation des résultats récoltés. Ainsi, nous présenterons les infrastructures routières dans la commune de Tengrela et les conséquences socioéconomiques des routes dans la commercialisation du vivrier sur le marché de Tengrela. Enfin, dans la troisième partie, nous confronterons nos résultats obtenus à ceux des études antérieures menées par d'autres chercheurs sur le même thème avant de passer à la conclusion.

1. Matériels et méthode

1.1 Présentation de la zone d'étude

La commune de Tengrela est le chef-lieu du département de Tengrela dans la région de la Bagoué. Elle est à cheval entre les parallèles 10°48 et 10°22 de latitude nord et 6°80 et 6°40 de longitude ouest (figure 1).

Figure 1 : Localisation du milieu d'étude



Source : Travaux de terrain, 2021-2022

1.2 Méthode et outils de collecte des données

Une méthode de recherche scientifique rigoureuse a été mise en œuvre en vue d'atteindre notre objectif. Ainsi, la collecte de données secondaires pour la constitution de la revue de littérature a été possible par le biais de consultation des documents ayant un lien avec le thème abordé dans les bibliothèques et centres de documentation. La bibliothèque de l'Université Peleforo Gon Coulibaly de Korhogo (UPGC), la bibliothèque municipale de Korhogo, la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Entretien Routier, les Directions Régionales et Départementales de l'Agriculture, du développement rural et des productions vivrières à Boundiali et Tengrela, la Direction Régionale de l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) à Korhogo et l'Antenne de l'ANADER de Tengrela, le Centre National de Recherche Agronomique (CNRA) de Korhogo et l'Office pour la Commercialisation des Produits Vivriers (OCPV) à Abidjan ont été visités pour mener à bien cette étude. Le Bureau National d'Etude Technique et de Développement (BNETD) et la

représentation locale de l'Institut National de la Statistique (INS) à Korhogo ont été mis à contribution pour la consultation des documents relatifs aux données démographiques et à la mise en place des infrastructures routières. A cet effet, l'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) et le Fond d'Entretien Routier (FER) ont été d'un apport indéniable. Des moteurs de recherche sur internet comme Google scholar ont été d'un apport capital dans la collecte des données secondaires. Relativement à la collecte de données primaires, l'observation, réalisée dans la première semaine du mois d'avril 2022 a permis de visiter et de connaître le terrain de recherche. Elle m'a instruit sur l'état des routes reliant les localités rurales d'étude au marché urbain de Tengrela, de connaître les principaux vivriers ruraux, d'identifier les postes de police présents sur les routes et d'apprécier la configuration spatiale du marché en vivriers locaux. Des prises de vue ont été effectuées pour rendre compte des phénomènes observés au cours de cette observation. Il ressort de cette observation que les routes du milieu d'étude se caractérisent par leur état de dégradation avancée. Aussi, l'enquête de terrain quant à elle a eu lieu des mois d'avril et mai 2022. Le questionnaire a servi de feuille de route pour mener à bien cet exercice. C'était le support pour parcourir toute l'aire d'étude en interrogeant les producteurs de vivrier sur les variétés des vivriers, les flux des marchandises, l'état des routes et les difficultés rencontrées au cours du transport de leurs productions à destination du marché de Tengrela. Pour des compléments d'information, des entretiens et interviews de dix à quinze minutes ont été également réalisés avec les agents des services techniques de la mairie de Tengrela quant au nombre de marchés, à la régularité des produits vivriers locaux et au prélèvement des taxes municipales.

La sélection des localités rurales et des individus à enquêter s'est faite de la manière suivante : le choix des localités d'étude s'est opéré dans un rayon de 10 km autour du centre-ville. L'échantillonnage aléatoire simple, une des méthodes d'échantillonnage probabilistes, a été choisi pour la constitution de la taille des localités rurales enquêtées. A cet effet, quatre (4) localités sur un total de quatorze (14) ont été enquêtées. Les critères de choix des localités enquêtées se sont reposés sur l'importance de la population agricole du vivrier ; le poids des produits vivriers ; la spécificité du produit vivrier rencontrée. Quant à la sélection des ménages agricoles à interroger, nous avons eu recours à la technique du choix raisonné en imposant les critères relatifs à la qualité du producteur (producteur de vivriers), le statut de l'agriculteur (une année au moins), l'âge (25 ans au moins) et la spécificité des produits vivriers (maïs, riz, arachide, mil). Un échantillon représentatif a été constitué sur une base de sondage à partir d'une population agricole sous-prélectorale au nombre de 1469, desquels ont été déduits 27

chefs de ménages des villages sélectionnés. En s'appuyant sur les postulats d'identification des villages et des personnes cibles, la taille de l'échantillon a été déterminée par le biais de la méthode probabiliste de D. Schwartz (1995 : 209) :

$X = [(z\alpha)^2 \times p(1-p)] / d^2$; X étant la taille de l'échantillon, $z\alpha$ le niveau de confiance à 95% (valeur type de 1,96), d la marge d'erreur à 5% (valeur type de 0,05), $q=1-p$, $p = n/N$ avec p la proportion des ménages agricoles concernés par les cultures vivrières dans les ménages agricoles de chaque village de la commune à enquêter (n) par rapport au nombre total de ménages agricoles dans la commune (N) à laquelle se situe ce dernier. En procédant ainsi par village et en rapportant le résultat à 10 %, on obtient pour le village de Flabougou l'application numérique suivante : $X = [(1,96)^2 \times 0,019(1-0,019)] / (0,1)^2$ qui est égal à six (6) chefs de ménages agricoles. Les résultats sont consignés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Nombre des chefs de ménages agricoles enquêtés dans la zone d'étude

Commune	Localités retenues	Effectif total des chefs de ménages agricoles de vivriers selon le sexe par localité retenue	Effectif total des chefs de ménages agricoles de vivriers interrogés par localité
Tengrela	Flabougou	02/26	00/06
	Danzoulou	02/28	00/07
	Naniasso	02/26	00/06
	Nigouni	02/32	00/08
Total	04	08/112	00/27

Bleu=Sexe féminin ; Orange=Sexe masculin

Source : Institut National de la Statistique (INS-RGPH, 2014)

L'examen du tableau 1 indique que l'enquête de terrain a porté sur 27 chefs de ménages agricoles sur un total de 120. Ainsi, zéro chef de ménage de sexe féminin et 27 chefs de ménages de sexe masculin sur un ensemble de 08 chefs de ménages femmes et 112 chefs de ménages hommes ont été interrogés. En sus, 45 femmes des 27 producteurs enquêtés ont été questionnées par rapport à leurs rôles non négligeables dans la commercialisation des vivriers. Les études dans le marché de Tengrela ont porté sur les données relatives aux acteurs qui mènent des activités au sein dudit marché, l'occupation spatiale des vivriers sur les aires d'échanges et l'état des routes. Pour mener à bien les travaux, une autre enquête de terrain a été réalisée pendant les dix (10) derniers jours de la fin du mois de juin 2022. Pour plus de rigueur dans l'atteinte de notre principal objectif, nous nous sommes servis d'un questionnaire pour visiter tout le bloc d'étude en administrant des questions aux commerçants. Dans l'impossibilité de mener une enquête exhaustive au regard de nos ressources financières limitées, un échantillon fut

constitué. En s'appuyant sur les postulats d'identification des marchés et des personnes cibles, la taille de l'échantillon a été déterminée. Le cadre de recherche englobe un marché en l'occurrence le marché de Tengrela avec 789 commerçants selon l'INS et la mairie depuis 2014 pour un ensemble régional estimé à 3848 (RGPH, 2014). En s'inspirant de la formule probabiliste élaborée par DAKOURY Guissa Desmos Francis et KOULAÏ Armand (2015 : 68), nous avons :

$$Mi = a (Ci/Ct) \times 100$$

Mi=Nombre de commerçants à enquêter par marché ; **Ci**=Nombre de commerçants présents dans le marché ; **Ct**=Nombre total de commerçants dans les marchés de la région, **a**=Constante pour élargir. Ci=789 commerçants, Ct=3848, a=0,5, $Mi=0,5(789/3848) \times 100=10,25$ environ 10 personnes. Au total, 10 commerçants sur un total de 789 ont été interrogés dans le marché de Tengrela. Le traitement statistique des données a été possible grâce à l'outil informatique. Ainsi, le logiciel Word version 2010 a été utilisé pour la rédaction du document alors que celui du Sphinx version 4.5 a permis d'élaborer le questionnaire. Ensuite, le logiciel Microsoft Excel version 2013 a servi pour la représentation des tableaux ainsi que des diagrammes. Le logiciel QGIS version 3.12 a été mis à contribution pour la conception et la réalisation des cartes sans remettre en cause le rôle important du Global Positioning System (GPS) pour géo-référencer le positionnement des places dédiées à la vente des produits vivriers dans l'aire d'échanges commerciaux dudit marché.

La présente recherche s'est appuyée sur le modèle spatial de Von Thünen conçu au début du XIXe siècle (1826). Ainsi, pour Von Thünen, la production d'un bien ne vaut la peine que si elle se fait à une distance raisonnable du marché. En dehors de cette distance, soit les coûts fixes sont très élevés, soit la production d'un autre bien devient rentable. Pour ce qui concerne notre étude, l'état dégradé des routes désavantage les producteurs qui doivent faire face aux coûts élevés des transports.

La conjugaison des données collectées a permis de structurer les résultats obtenus autour de la présentation des infrastructures routières dans la commune de Tengrela, les conséquences socioéconomiques des routes dans la commercialisation du vivrier sur le marché de Tengrela et la contribution du vivrier commercialisé dans la gestion de la mairie de Tengrela.

2 Résultats

2.1 Présentation des infrastructures routières dans la commune de Tengrela

2.1.1 Voies communales caractérisées essentiellement par l'absence de Sand Asphalté

Les routes des localités rurales reliant la ville de Tengrela conservent toujours le statut colonial après 64 ans d'indépendance dans leur grande majorité. A l'examen du tableau 2 2, 19 km sur un total de 25 km de routes ne bénéficient pas de bitume soit 76% du réseau routier du bloc d'étude. Aussi, 35 km depuis le champ jusqu'au marché sont en terre soit une moyenne de 10,25 km. Flabougou, Danzoulou et Naniasso disposent des voies en terre reliant les champs à la ville de Tengrela. Ces routes sont en mauvais état parsemées de crevasses, de nids de poules, de ravins et de flaques d'eau (Photo 1). A contrario, Nigouni présente un linéaire en bon état joignant le village au pôle urbain de Tengrela. Ladite localité est aussi caractérisée par des routes en mauvais état servant de relais entre le village et les champs. Par conséquent, 85,37% des voies communales sont en mauvais état contre 14,63% en bon état.

Tableau 2 : Distance moyenne parcourue en km par le producteur de vivriers à Tengrela

Localités	Distance Village-marché		Distance Village-champ			Distance champ-marché			
	Longueur	Etat		Longueur	Etat		Longueur	Etat	
		Bon	Mauvais		Bon	Mauvais		Bon	Mauvais
Flabougou	5		+	2		+	7		+
Danzoulou	7		+	5		+	12		+
Naniasso	7		+	5		+	12		+
Nigouni	6	+		4		+	10	+	+
Distance moyenne (km)	6,25			4			10,25		

Source : Travaux de terrain, 2021-2022

La photo 1 montre la route non bitumée qui mène de Danzoulou à la ville de Tengrela en saison des pluies.

Photo 1 : Route reliant Danzoulou à Tengrela pendant la saison des pluies



Source : Cliché SOUMAHORO, 2022

Par ailleurs, l'enquête de terrain a révélé que les producteurs vendeurs venant des localités de Flabougou et Naniasso parcourent une distance de 100 mètres en voirie urbaine en bon état pour atteindre le marché. Par contre, ceux en provenance de Danzoulou réalisent une section de 200 mètres de la route internationale pour accéder au site dudit lieu d'échanges commerciaux. De plus, 70,37% des producteurs interrogés utilisent la route non bitumée pour le transfert de leurs productions contre 29,63% pour les routes revêtues. Cependant, Nigouni, à cheval entre la ville de Tengrela et la barrière douanière à la frontière malienne est située sur la voie internationale.

2.1.2 Voie communale Tengrela-Nigouni, section de la route internationale Boundiali-Tengrela-Frontière du Mali

La réalisation de cette route internationale longue de 123 km a coûté 5342288,025€ à l'examen du tableau 3. Le diagnostic du tableau 3 affirme que le bitumage de cette route a été financé à 56,85% par la Banque Ouest-Africaine de Développement (BOAD) et 43,15% des frais de travaux ont été pris en charge par la Banque Islamique de Développement (BID) et la Côte d'Ivoire (CI). La distance Tengrela-Nigouni, est de 6 km, soit 4,88% de la distance totale. Le coût du bitumage de cette section de la voie internationale s'élèverait 2605994,16€. Les travaux ont été exécutés par l'entreprise chinoise COVEC.

Tableau 3 : Répartition du plan de financement de la route Tengrela-Nigouni

Institutions	Financement (€)	Pourcentage (%)
BOAD	3037406,48	56, 85%
BID et Côte d'Ivoire	23044881,54	43, 15%
Total	5342288,025	100%

Source : Travaux de terrain, 2021-2022

La modernisation de la route Tengrela-Nigouni a nécessité des terrassements, des couches de chaussée et le bitumage. La largeur de la chaussée revêtue adoptée sur cet itinéraire est de 7,40 m. Les caractéristiques techniques se présentent comme suit : Largeur en tête : 15,20 m pour les déblais et 10 m pour les remblais dont les deux accotements mesurent chacun 2,30 m en agglomération et 1,80 en rase campagne et ne sont pas revêtus excepté les zones de présence de talus ou du perré maçonné a été déposé. La structure classique de la chaussée est faite de terrassements (30 cm), des couches de fondation (20 cm) en graveleux latéritiques non stabilisés, les couches de base (18 cm) en graveleux naturel stabilisés à 4 % de ciment, la couche de roulement ou de revêtement (4 cm Sand Asphalte) (photo 2).

Photo 2 : Route bitumée Tengrela-Nigouni



Source : Cliché SOUMAHORO, 2022

La qualité des routes décrites ci-haut devrait impacter les circuits de commercialisation du vivrier dans le marché de Tengrela.

3 Conséquences socioéconomiques des routes dans la commercialisation du vivrier sur le marché de Tengrela

3.1 Retombées socioéconomiques des voies de communication dans la commercialisation de la production vivrière

3.1.1 Réduction de la distance entre les bassins de production et le pôle commercial urbain

Le bon ou le mauvais état des voies réduit ou allonge la distance parcourue par le producteur pour livrer ses marchandises aux commerçants. Ainsi, les producteurs interrogés à Nigouni affirment qu'il leur faut quatre à six minutes pour venir au marché de Tengrela pour 6 km de linéaire. Par contre, ceux de Flabougou, Danzoulou et Naniasso mettent parfois vingt à trente minutes pour atteindre dudit marché pour une distance moyenne de 6,33 km. Donc, il ressort de cette analyse que plus la voie est bonne, l'accès des bassins de production au marché est facile et plus elle est mauvaise, l'accès des zones d'expédition au marché est difficile. Une fois au marché, les producteurs adoptent une stratégie d'exposition de leurs produits pour contracter le maximum de commerçants.

3.1.2 Proximité des venelles des marchés, un support d'exposition de vivriers

Le marché de Tengrela présente une disposition disparate des vivriers pour la vente. A Titre illustratif, l'examen de la figure 2 étale que les alentours des venelles du marché sont érigés en étagères par des commerçants pour vendre le vivrier. Ces endroits clandestins de vente de marchandises soustraient le commerçant au paiement de la taxe journalière estimée en moyenne à 0,25€.

Figure 2 : Disposition spatiale du vivrier à proximité du bitume dans le marché de Tengrela



Source : Travaux de terrain, 2021-2022

La photo 3 révèle l'utilisation de la proximité du bitume par des commerçantes pour exposer leurs marchandises aux consommateurs dans le marché de Tengrela. L'occupation anarchique des bordures du bitume comme espace de transaction de vivriers pourrait causer des problèmes environnementaux. Cette stratégie des négociants à utiliser la proximité des voies pour liquider le vivrier s'inscrirait dans une logique de rencontre du maximum d'usagers. Aussi, cela permet aux consommateurs d'avoir un accès aisé aux marchandises.

Photo 3 : Des vivriers vendus en bordure du bitume dans le marché de Tengrela



Source : Cliché SOUMAHORO, 2022

3.2 Impacts socioéconomiques des routes dans le commerce du vivrier sur les marchés du bloc de recherche

3.2.1 Contrôles abusifs des agents des forces de l'ordre à Tengrela

La présence des forces de l'ordre sur les axes routiers du milieu d'étude répond naturellement à une mission de sécurité des personnes et des marchandises. Mais, il ressort de l'analyse du tableau 4 que ces barrages de policiers sont de véritables ponts à péage au moment de leur traversée. Ainsi, 95% des producteurs empruntant les voies en mauvais état déplorent cette situation excepté Nigouni où 98,5% des interrogés réfutent cette thèse. Les montants payés

varient de 0,46€ à 0,76€ (tableau 4). La conséquence de toutes ces formes de racket est le renchérissement des prix des produits vivriers dans le marché de Tengrela. L'état des routes détériore la qualité de vivrier au cours de leur convoyage dans le marché de Tengrela.

Tableau 4 : Montants du racket relatif à un engin de transport de marchandises à Tengrela

Axes	Nombre de postes de police	Distance parcourue (km)	Montant moyen journalier du racket (€)
Tengrela-Danzoulou	1	7	0,76
Tengrela-Flabougou	1	5	0,76
Tengrela-Naniasso	1	7	0,76
Tengrela-Nigouni	1	6	0,46

Source : Travaux de terrain, 2022-2023

3.2.2 Détérioration des produits vivriers en raison du mauvais état des routes

Le mauvais état des routes affecte les produits vivriers lors du transfert sur les différents marchés. Ainsi, le vivrier à vendre est couvert de poussière selon les producteurs enquêtés. Cette situation pourrait occasionner des pertes. En plus, la présence de ravins peut entraîner des pertes de contenants comme des sacs qui tombent lors du déséquilibre de l'engin utilisé surtout les trois roues et dégrade lesdits produits. L'état dégradé des routes pourraient engendrer l'émergence des braquages des engins de transport pendant le transfert de vivrier surtout en saison de pluies. Le contrôle abusif des forces de l'ordre et la mauvaise qualité des voies occasionnent des manques à gagner de la part des mairies du milieu de recherche en termes de taxes.

3.2.3 Irrégularité des paiements de la taxe journalière dans les marchés

Les producteurs viennent très tôt surtout ceux de Nigouni grâce au bon état de la route village-marché pour la vente de leurs produits. Cet état de fait leur soustrait au paiement des taxes communales au marché, puisque les agents de recouvrement démarrent leurs activités à partir de huit heures ou neuve heure. Cette présence très matinale des producteurs dans l'aire d'échange leur donne la possibilité de rencontrer le plus grand nombre de commerçants selon 97% des enquêtés. De plus, le face-à-face producteur-commerçant développe divers circuits de vente.

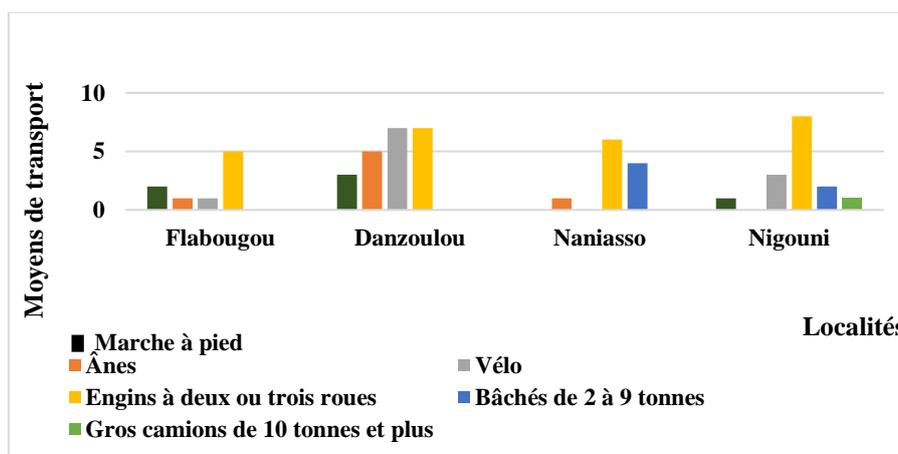
3.3 Circuits de vente

3.3.1 Coûts et moyens de transport des produits vivriers locaux à Tengrela

La zone rurale de Tengrela est accessible à divers types de moyens de transport de vivriers. Le diagnostic de la figure 3 dévoile la présence d'engins à deux ou trois roues (45,61%), les gros camions de 10 tonnes et plus (1,75%), les bâchés (0,53%), le vélo (19,30%), la marche (25,53%)

et les ânes (7,28%). De ces analyses, il ressort que les engins à deux ou trois roues sont en tête de lice, suivis de la marche et du vélo pour enfin terminer par les animaux. On assiste alors à la résilience des moyens ancestraux de déplacement comme la marche, le vélo et les animaux de bât malgré la mise en circulation fracassante des engins à deux ou trois roues dans la desserte des personnes et des marchandises depuis la crise militaro-politique de 2002 en Côte d’Ivoire. De plus, le coût du transport des produits vivriers des villages au marché est fonction de la nature du moyen de locomotion sollicitée.

Figure 3 : Types de moyens de transport de vivriers ruraux



Source : Travaux de terrain, 2021-2022

A l’examen du tableau 5, les engins à deux ou trois roues sont plus utilisés que les autres pour le transport des produits vivriers. En effet, le faible volume de production vivrière des localités enquêtées et la mauvaise qualité des routes villageoises obligent les producteurs à recourir à la catégorie dont le montant d’acheminement des produits est de 4,57€/tonne (tableau 5). Les trois roues accèdent facilement aux zones de production.

Tableau 5: Perception des producteurs et des commerçants par rapport au binôme capacité de charge-coût de transport

Types de véhicules	Capacité de charge	Coût du transport/tonne (€)
Bâché	2 à 10 tonnes	15,26
Gros camion de 10 tonnes et plus	15 à 80 tonnes	15,26
Engins à deux ou trois roues, ânes	60 kg à 1 tonne	4,58

Source : Travaux de terrain, 2021-2022

En dehors des engins classiques adaptés pour le transport du vivrier dans le bloc d’étude, les commerçants ont souvent recours aux véhicules de transport en commun où le prix moyen est de 2,29€ pour un sac de 100 kg (Photo 4). Ces marchandises en provenance des campagnes environnantes animent des circuits de vente divers.

Photo 4 : Véhicule de transport commun rempli de produits vivriers à Tengrela

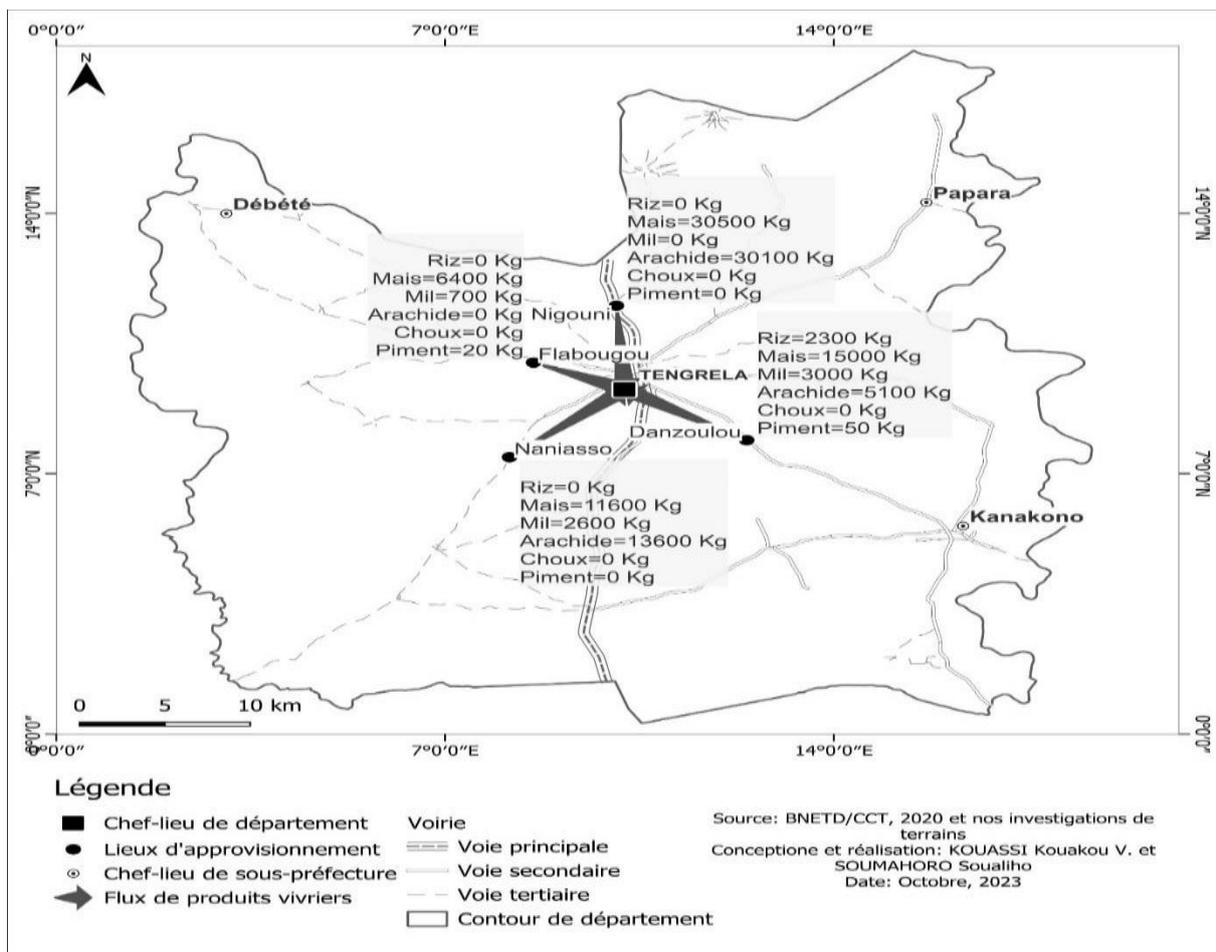


Source : Cliché SOUMAHORO, 2022

3.3.2 Circuits de vente des produits vivriers locaux dominés par le circuit long à Tengrela

L'organisation des systèmes d'approvisionnement en produits vivriers dans le marché de Tengrela se dessine depuis l'arrière-pays immédiat (figure 4).

Figure 4 : Flux des produits vivriers locaux à Tengrela



Source : Travaux de terrain, 2021-2022

A la lecture de la figure 4, les 4 localités fournissent une gamme variée de vivriers au pôle urbain. Cette variété de produits vivriers soutient une activité marchande intense. Ainsi, à

l'examen du tableau 6, 31,11% des femmes venues de Flabougou font le commerce de vivrier contre 33,33% à Nigouni, 17,78 à Danzoulou ainsi qu'à Naniasso. Ces femmes de producteur animent deux circuits de distribution (figure 4).

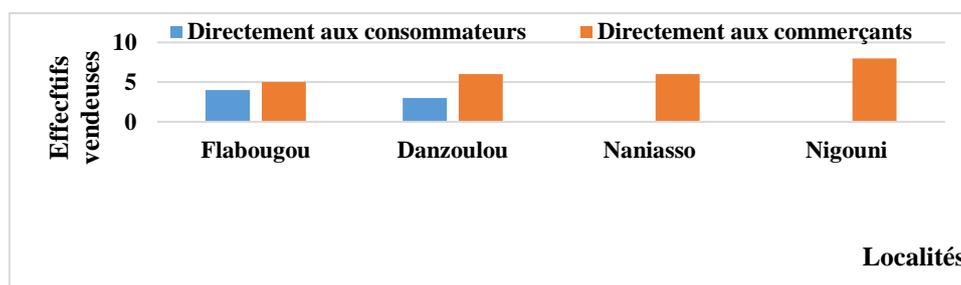
Tableau 6 : Effectifs des femmes de producteurs vendeuses de vivriers enquêtées

Localités	Nombre de femmes
Danzoulou	14
Flabougou	08
Naniasso	08
Nigouni	15
TOTAL	45

Source : Travaux de terrain, 2021-2022

A l'analyse de la figure 5, 78,12% des femmes s'orientent vers par les commerçants, c'est le circuit long. Par contre, 21,88% livrent directement leurs marchandises aux consommateurs, c'est le circuit court. Par ailleurs, l'absence des femmes de Naniasso et Nigouni dans la chaîne de vente pourrait se justifier par la présence sur place des magasins des grossistes dans ces localités. Ce qui les met en contact direct avec les producteurs eux-mêmes.

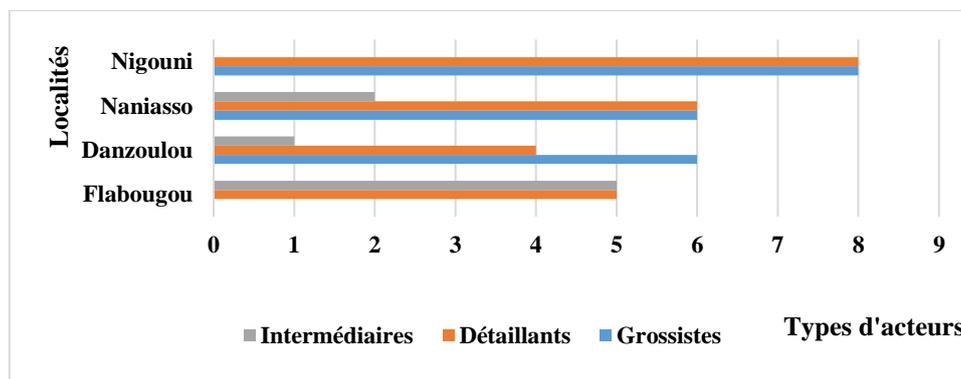
Figure 5 : Femmes de producteurs vendeuses de vivriers



Source : Travaux de terrain, 2021-2022

Les commerçants se répartissent en trois sous-groupes à savoir les grossistes, les détaillants et les intermédiaires (figure 6). Le diagnostic de la figure 6 montre que 39,22% des producteurs écoulent leurs produits vivriers auprès des grossistes contre 45,10% qui les acheminent chez les détaillants. Aussi, 15,69% des producteurs transitent par des intermédiaires.

Figure 6 : Types d'acteurs dans la vente de vivriers



Source : Travaux de terrain, 2021-2022

Les productions vivrières locales animent activement la vie économique du marché du bloc de recherche par le biais de la voirie qui est dans un état moyen.

3.4 Vivrier commercialisés et sa contribution dans l'économie locale de Tengrela

3.4.1 Produits vivriers commercialisés par les producteurs à Tengrela

Les campagnes productrices offrent une panoplie de vivriers aux consommateurs de Tengrela. En dehors du riz de Danzoulou qui met à la disposition des commerçants 2300 kg de riz soit 1,77% en 2022 (Tableau 7), le maïs et l'arachide dominent les produits commercialisés avec respectivement 55,81% et 37,57%. Le mil entre dans la chaîne de commercialisation avec 4,85%. La localité de Nigouni commercialise 53,58% des produits vivriers végétaux. Naniasso et Danzoulou commercialisent sensiblement les mêmes quantités de produits, mais avec un avantage en faveur de Naniasso où la production commercialisée représente 21,40% contre 19,57%. L'analyse du tableau 7 indexe Nigouni comme le grenier du cadre de recherche. Toutefois, les 4 localités fournissent 129900 kg de produits à Tengrela pour 50 997 personnes soit 2,55 kg/citadin/an selon les données des enquêtes de terrain. Les producteurs du cadre d'étude embrassent aussi le commerce des bêtes. L'absence de mil à Nigouni s'expliquerait par l'appauvrissement des sols en éléments nutritifs pour la bonne croissance de ladite culture d'une part et d'autre part, des mets locaux faits essentiellement à base de maïs. Au-delà des produits végétaux cités, les 4 localités se spécialisent dans la production animale.

Tableau 7 : Productions vivrières végétales annuelle en kg commercialisées

Localités	Riz	Maïs	Mil	Arachide	TOTAL
Flabougou	0	6400	700	0	7100
Danzoulou	2300	15000	3000	5100	25430
Naniasso	0	11600	2600	13600	27800
Nigouni	0	39500	0	30100	69600
TOTAL	2300	72500	6300	48800	129900

Source : Travaux de terrain 2021-2022

A l'examen du tableau 8, les producteurs de la zone de Tengrela n'accordent pas un grand intérêt à l'élevage de pintades et porcs. En effet, la consommation de la viande de porc est proscrite par l'islam selon les producteurs interrogé et surtout l'élevage des porcs serait très coûteux. Alors que l'élevage de pintades est très complexe et minutieux aux dires des producteurs. L'analyse du tableau 8 évoque que la proportion de bœufs et de poulets dans la chaîne de distribution par les producteurs est élevée : 52,47% des bœufs et 35,58% les poulets. Les cabris et les moutons contribuent aussi à l'animation du commerce avec respectivement 8,64% et 5,19%. Flabougou se positionne comme le principal foyer de ravitaillement en viande avec 44,57% (Tableau 8). Ensuite, viennent Naniasso et Nigouni avec 26,54% pour la première et 25,56% la dernière localité. Enfin, Danzoulou est presque absente dans le commerce de bêtes. Cet apport insignifiant de cette localité dans le négoce d'animaux pourrait se justifier par l'agriculture attelée, le désintérêt manifeste des producteurs à l'égard de l'élevage et enfin l'utilisation des têtes d'animaux pour les nombreux sacrifices. En somme, les localités rurales mettent à la disposition des 50997 consommateurs urbains, 810 têtes d'animaux, soit 0,02 tête/citadin/an.

Tableau 8 : Têtes d'animaux destinés à la commercialisation

Localités	Poulets	Cabris	Moutons	Bœufs	Porcs	Pintades	TOTAL
Flabougou	85	30	25	221	0	0	361
Danzoulou	27	0	0	0	0	0	27
Naniasso	100	30	15	70	0	0	215
Nigouni	60	10	2	134	1	0	207
TOTAL	272	70	42	425	1	0	810

Source : Travaux de terrain 2021-2022

En revanche, la commercialisation des produits vivriers donne des opportunités à la collectivité locale de récolter des ressources financières substantielles à l'épanouissement économique et social des ménages.

3.4.2 Contribution du vivrier local dans la gestion de la mairie de Tengrela

Les intermédiaires, les détaillants, les grossistes, les transporteurs, et les producteurs-vendeurs de vivres tirent des ressources financières issues de leurs activités de négoce dans le marché. En outre, la mairie de Tengrela soumet, tout au long de l'année, les commerçants au paiement de taxes et de redevances (impôts) de loyers de places qu'ils occupent. Ainsi, à l'examen du tableau 9, de 2017 à 2021, les recettes sont formées grâce aux taxes journalières dont le montant qui de 0,08€ en 2017 est passé à 0,15€ en 2018, et 0,31€ de 2019 à 2021. Par ailleurs, les impôts relatifs aux redevances de loyers de places oscillent entre 4,58 à 7,63€. Mais, la baisse drastique de la recette en 2020 est redevable à la pandémie du covid-19 qui a ralenti la fréquentation du marché par les usagers. En effet, les recettes modestes générées à travers les fonds collectés sur le marché varient entre 6958,41€ et 12677,25€ avec une moyenne quinquennale de 8 482,76€ dont 1769,39€ pour la taxe et 7136,39€ pour les redevances (Tableau 9).

Tableau 9 : Evolution des recettes du marché de Tengrela de 2017 à 2021

Années	Taxes (€)	Redevances (€)	Recettes (€)
2017	1920,16	5038,28	6958,41
2018	1176,78	6261,21	7438
2019	1784,13	10165,81	11949,94
2020	2062,24	8022,17	10084,41
2021	1903,68	10773,57	12677,25
Moyenne sur 5 ans	1769,39	7136,39	8482,76

Source : Travaux de terrain, 2021-2022

Ces taxes et redevances de places constituent l'ossature des ressources propres de la collectivité locale. Ces recettes participent conséquemment à la formation du budget communal en vue de son développement territorial.

En somme, la collectivité locale occupe une place capitale dans la gestion du marché de la zone d'étude. Elle élabore les arrêtés et textes qui régulent le jeu des différents acteurs singulièrement dans le pôle commercial et généralement dans la commune. Elle est l'initiatrice, en plus de l'Etat, des projets de réalisation et de réhabilitation de la voirie à Tengrela.

4 Discussion

Les routes non bitumées sont les principales courroies de circulation des produits vivriers dans la commune de Tengrela. Cette situation corrobore les études menées par Sophie Pulchérie TAPE, *et al.* (2020 :16) qui affirment que le transfert des produits vivriers des espaces de production vers la ville de Bouaké se fait majoritairement par la route non bitumée. Toutefois, les travaux de recherches sur Ayamé de Sophie Pulchérie TAPE (2023 :12) ont attesté que le

transport de vivrier des campagnes environnantes vers la ville d'Ayamé se fait par la voie maritime et la voie terrestre. En sus, la mauvaise qualité des routes et le faible volume de la production vivrière incite les producteurs à utiliser plus les engins à deux ou 3 roues pour leur transport. Cette réalité de l'aire d'étude est en parfaite symbiose avec les travaux de Djibril KONATE, *et al.* (2021 :3128) qui soutiennent que le recours de la capacité des camions est fonction de l'importance des produits à transporter. Mais, le moyen de transport de Tengrela est différent de celui de Téra au Niger selon ABDOU Yonlihinza Issa (2011 : 416). Pour lui, seuls les ânes constituent les moyens de mobilité dans la zone. La théorie de Von Thünen vient pour concilier toutes ces positions en stipulant que la distance justifie le coût de transport. Plus les bassins de production vivrière sont éloignés ou distants, plus le coût de transport des vivres augmente et cela n'est pas avantageux pour le producteur. Par ailleurs, la principale culture vivrière de commune de Tengrela est différente de celle de Bouaké (Sophie Pulchérie TAPE *et al.* : 2020, *op cité*). Ainsi, les féculents et les légumes sont les plus consommés selon lesdits auteurs contrairement aux céréales qui occupent une place de choix dans l'aire d'étude. Le transport du vivrier des zones productrices rurales au marché de Tengrela stimule la mise en place de divers circuits de distribution où ceux dits longs occupent la tête de peleton. Par contre, l'approvisionnement du marché de la ville d'Ayamé se fait suivant le circuit direct (Sophie Pulchérie TAPE : 2023, *op cité*). Par ailleurs, les nombreux rackets rendent difficiles l'acheminement des marchandises des campagnes environnantes vers le marché du cadre de travail. Ils suscitent une flambée des prix des marchandises sur le marché. Cela est d'autant justifié que les coûts de transport pour l'acquisition du produit et le racket des forces de l'ordre entravent la commercialisation du vivrier entraînant des pertes énormes que les commerçants rattrapent souvent en augmentant les prix comme le présentent DIARRASOUBA *et al.* (2015 :220).

Conclusion

Le transport routier assure l'acheminement des produits vivriers locaux du milieu d'étude. Les routes villageoises occupent la tête de peleton même si celles dites internationales et nationales jouent un rôle appréciable. Ces catégories de routes convoient 55,81% de maïs, 37,57% d'arachide, 4,85% de mil et 1,77% de riz dans le marché de Tengrela. Aussi, le bœuf (52,47%), le poulet (33,58%), le cabri (8,64%), le mouton (5,19%) et le porc (0,12%) font partie des produits convoyés vers ledit marché. Mais, les postes de police, de gendarmerie et de douane constituent des goulots d'étranglement à l'écoulement des marchandises par rapport aux



nombreux rackets. Nonobstant toutes ces difficultés, la commercialisation des produits vivriers dans le marché renchérit la caisse de la mairie de Tengrela à travers le procédé de la collecte des taxes. Pour que les producteurs engrangent le maximum de revenus à la suite de la commercialisation des produits vivriers, ils doivent aisément accéder aux inputs agricoles et des possibilités de débouchés pour les échanges. La qualité des infrastructures routières taxée de mauvaise dans l'aire d'étude entrave conséquemment le bon ravitaillement du marché de Tengrela en produits vivriers ruraux. En sus, s'érige sur ces routes un nombre incalculable de postes de police qui se transforment en de véritables ponts à péage de la part des forces de l'ordre. Tous ces fonds illicites imposés aux transporteurs au cours de leur traversée entraînent une flambée des prix des denrées alimentaires sur le pôle urbain de Tengrela.

BIBLIOGRAPHIE

ABDOU Y. I. (2011), *Transport et désenclavement dans la problématique du développement local à Téra au Niger*. Thèse de doctorat, Université de Toulouse, 416 p

AGEROUTE (2023), *Projet de programme d'entretien routier 2023-2025*, p 2

ALITI V. (2005), *Les défis de la commercialisation des produits de la mer à Fidji, Hina, les femmes et la pêche*- Bulletin de la CPS n°14, 6 p

BAMBA V. & KOFFIE-BIKPO C. Y. (2018), *Les contraintes liées au transport des produits vivriers au marché de gros de Bouaké (Côte d'Ivoire)*, *Revue de Géographie, D'Aménagement Régional et de Développement des Suds*, ISSN : 2414-4150, Numéro 1, 2018

DAKOURI G. D. F. & KOULAI A. (2015), *Commercialisation des produits vivriers et la dégradation de l'environnement dans les marchés d'Abobo-centre (Abidjan-Côte d'Ivoire)*, *Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement*, n° 2, p68.

DEMBELE A. & N'GUESSAN J. A. (2014), *Production de biens, une résultante de l'activité cotonnière dans l'espace Sikasso au Mali*, *European Scientific Journal*, pp 340-356

DIARRASSOUBA D. S. S. S & N'GUESSAN M. T. & KOFFI S. Y. (2015) « *Evaluation de l'inflation des prix des produits vivriers dans la commune de Yopougon (Abidjan Cote d'Ivoire)* », *In : European Scientific Journal, vol 11, Num 29*, p 220

DUFUMIER M., 1999 : *La prise en compte des risques dans la définition des politiques de développement agricole*. In *le risque en agriculture*, Edition ORSTOM, Paris, pp547-560

EVIAR O (2023) « *LES NOUVELLES INFRASTRUCTURES ROUTIERES : UN DEFI POUR LA DURABILITE DES CONDITIONS DE VIE DES POPULATIONS DANS LE GRAND ABIDJAN* », *Revue Internationale du chercheur* « Volume 4 : Numéro 2 » P 447

KOFFI S. Y. (2011), *Etude géographique de la culture du coton dans la zone forestière du centre-Bandama : les cas de Bouaflé et Yamoussoukro*, Thèse de doctorat en géographie, Université de Cocody-Abidjan, 486 p

KONAN K. H. & KRA K. J. & GOGOUA G. E. (2016) « *Les défis de l'approvisionnement de la ville de Korhogo en produits vivriers* », *Journal des Sciences Sociales N° SPECIAL « Variations subsaharienne »*, pp 47-62

KONATE D. & FOFANA L. & SOUMAHORO S. (2021), « Impact socio-économique et environnemental du bitumage d'une voie express : Exemple de l'axe Korhogo-Karakoro », *Journal Africain de Communication Scientifique et Technologique n°100*, pp 3121-3134

KOUASSI M. A. H. F. & KOFFI L. F. E. & N'GUESSAN J. A. (2017), Transport Et Approvisionnement Des Produits Vivriers A Abidjan En Côte d'Ivoire. *European Scientific Journal*, edition Vol. 13, N°26, pp 212-228

LE ROY X. (1995), Le riz des villes et le riz des champs (La riziculture ivoirienne sacrifiée à la paix sociale à Abidjan), *Laboratoire d'Etudes Agraire, ORSTOM, Fonds Documentaires N° 42833*

N'GUESSAN J. A. & GOGBE T. (2010), Bondoukou et les marchés de son arrière-pays : une réflexion sur quelques pôles secondaires du commerce régional *In Echanges et réseaux marchands en Afrique*, édition KARTHALA, pp 102

PEYON J. P. & TOURE M. (1999), La question du développement en Côte d'Ivoire : recherches dans le nord ivoirien, *Cahiers Nantais*, n°51, 13p

SCHWARTZ D. (1995), L'échantillonnage : du prélèvement à l'analyse. Edition ORSTOM, 209 p.

SOUMAHORO S. & TAPE P. S. (2023), Productions vivrières locales et approvisionnement du marché urbain de Boundiali (Côte d'Ivoire), *Revue Della/ Afrique, Tome 3 Vol. 5*, pp 317-33

TAPE P. S. (2023), Circuit de commercialisation des produits vivriers dans le département d'Ayamé (Sud-Est de la Côte d'Ivoire), *Université d'Abomey-Calavi. Journal de Géographie Rurale Appliquée et Développement N° 001, vol 4*, p12

TAPE P. S. & DINDJI R, M. & KOUASSI V. K. (2020), Approvisionnement de la ville de Bouaké (Centre de la Côte d'Ivoire) en produits vivriers, *Université de Lomé. Revue de Géographie du Lardymes N° 25*, p16.

YABILE R. K. (1986), Autosuffisance alimentaire en Côte d'Ivoire : Paradoxe ou Réalité socio-économique. *Economie rurale* 175, PP.44-4