Etude sur les modes de fonctionnement et la contractualisation du maillon transformation dans la filière rizicole en Côte d'Ivoire

Mémoire de recherche présenté par **REMI LAURENT**

Master : Economie du développement agricole, de l'environnement et de l'alimentation (ECODEVA)

Université : Montpellier Supagro

Année académique : 2020 – 2021

Structure d'accueil : CIRAD

Encadreurs principaux :

Dr Patricio MENDEZ DEL VILLAR : Chercheur au CIRAD, UMR Tetis

Dr Fatiha FORT : Professeure à Montpellier Supagro, chercheure à l'UMR MOISA

Co-encadreurs :

Dr Adassé CHIAPO : Enseignant - Chercheur à l'INP-HB

Dr Euphrasie ANGBO-KOUAKOU : Enseignante - Chercheure à l'INP-HB

Table des matières

Résumé 7
Abstract 7
Introduction 8
1. Revue de littérature 10
1.1. Définition des termes clés 10
1.2. La filière rizicole : enjeux, perspectives et limites 10
1.2.1. Aperçu de la filière rizicole en Afrique de l'Ouest 10
1.2.2. Caractéristiques du secteur rizicole en Côte d'Ivoire 12
1.2.3. Acteurs et fonctionnement de la filière rizicole 13
1.3. Cadre théorique 17
1.3.1. Théorie des coûts de transaction 17
1.3.2. La Chaîne Globale de Valeur 19
1.3.3. Utilisation des deux champs théoriques 23
1.4. Analyse de la filière rizicole à travers les approches mobilisées 23
1.4.1. Contraintes majeures qui entravent le développement de la filière rizicole 23
1.4.2. La gouvernance : Chaîne à gouvernance relationnelle piloté par le segment intermédiaire 24
1.4.3. Le maillon transformation : un rôle central dans la chaîne de valeur 26
1.5. L'agriculture contractuelle 28
1.5.1. Atouts de l'agriculture contractuelle 28
1.5.2. Limites de l'agriculture contractuelle 30
2. Méthodologie 32
2.1. Zone d'étude et échantillonnage 32
2.2. Collecte de données 33
2.2.1. Outil de collecte de données 33
2.2.2. Période de référence 33
2.2.3. Technique de collecte de données primaires 34
2.2.4. Limites méthodologiques 35
2.3. Traitement des données 36
2.3.1. Assurance qualité 36
2.3.2. Outil de traitement des données 36
2.3.3. Identification des variables pour l'analyse 36
2.3.4. Calcul des indicateurs de performance 38
2.4. Analyse des données 38
2.4.1. Analyse descriptive 38
2.4.2. Analyse multivariée 38
3. Résultats 40

3.1. Profil des transformateurs 40
3.1.1. Caractéristiques des transformateurs 40
3.1.2. Caractéristiques structurelles 41
3.1.3. Caractéristiques institutionnelles 42
3.2. Type d'accord des unités de transformation 43
3.2.1. Présentation des modes de fonctionnement 43
3.2.2. La prestation de service : modèle de fonctionnement dominant 46
3.3. La contractualisation 49
3.3.1. La contractualisation liée au préfinancement 49
3.3.2. Le préfinancement à finalité en prestation de service 52
3.3.3. La contractualisation liée au dépôt-vente 53
3.3.4. Déterminants de la contractualisation 53
3.4. Typologie des unités de transformation 55
3.4.1. Analyse des Correspondances Multiples 55
3.4.1.1. Démarche suivie 55
3.4.1.2. Approvisionnement des unités de transformation 57
3.4.1.3. Vente du riz blanchi 59
3.4.1.4. Interprétation des résultats 60
3.4.2. Classification Ascendante Hiérarchique 60
3.4.2.1. Caractéristiques des classes de transformateur 61
3.4.2.2. Mode de gouvernance 64
3.5. Discussion 65
3.6. Perspectives 66
3.6.1. Au niveau scientifique 66
3.6.2. Au niveau politique 67
3.6.3. Aux acteurs de la filière 68
Conclusion 70

Liste des illustrations

Figure 1: Principaux bassins de production de riz en Afrique de l'Ouest 11
Figure 2: Evolution des importations annuelles de riz en Afrique de l'Ouest (en tonnes) 12
Figure 3: Synthétisation du fonctionnement de la chaîne de valeur rizicole entre les acteurs 16
Figure 4 : Structures de gouvernance 18
Figure 5: Perspectives des courants théoriques 19
Figure 6 : Les 5 types de gouvernance des CGV et leurs interactions 22
Figure 7 : Modalités de gouvernance des CGV 22
Figure 8 : Le cercle "incertitude - faible performance de la chaîne" 24
Figure 9: Avantages de la proximité physique et relationnelle dans les filières 25
Figure 10 : Localisation des unités de transformation enquêtées (Voir annexe 3 pour plus de détails) 35
Figure 11: Niveau de scolarisation des individus 40
Figure 12: Localisation des répondants 40
Figure 13: Genre des transformateurs 40
Figure 14: Tranche d'âge des transformateurs 40
Figure 15: Type d'unité par localité 41
Figure 16: Les modes de fonctionnement des unités de transformation 43
Figure 17: Comparaison de la quantité approvisionnée (en tonnes) par type d'unité 45
Figure 18: Type d'accord par quantité approvisionnée (en tonnes) 46
Figure 19: Pourcentage de fonctionnement par type d'unité 47
Figure 20 : Répartition des coûts moyens de la prestation de service exprimé en pourcentage 48
Figure 21: Part de document écrit selon le montant global du préfinancement 50
Figure 22: Dendrogramme de la typologie des unités de transformation 60

Tableau 1: Type de transformateurs en Côte d'Ivoire 14
Tableau 2 : Synthèse du processus de révolution silencieuse dans la chaine de valeur riz en Asie 26
Tableau 3 : Synthèse des risques et atouts de la contractualisation entre les agriculteurs et les entreprises 31
Tableau 4 : Prévision des objectifs quantitatifs par zone 32
Tableau 5 : Taux de réalisation selon les zones d'enquêtes 34
Tableau 6: Variables par objectifs 37
Tableau 7 : Niveau de scolarité par type d'unité 41
Tableau 8: Age par type d'unité 42
Tableau 9: Membre d'association par type d'accord et type d'unité 42
Tableau 10: Type d'accords réalisés par les unités de transformation 43
Tableau 11: Part du fonctionnement de l'unité selon le type d'accord réalisé 44
Tableau 12: Pourcentage d'unité de transformation fonctionnant principalement en prestation de service 46
Tableau 13: Types d'accords par localité 46
Tableau 14: Pourcentage de l'activité des transformateurs en préfinancement 49
Tableau 15: Pourcentage de l'activité des transformateurs en préfinancement par type d'unité 50
Tableau 16: Part entre documents écrits et suivi de terrain 51
Tableau 17: Prix indiqué dans l'accord de préfinancement 52
Tableau 18: Part du PPS dans l'activité de préfinancement 52
Tableau 19 : Niveau de proximité selon le mode d'accord effectué 54
Tableau 20 : Variables et modalités sélectionnées 56
Tableau 21: Variabilité apportée par les 2 axes F1 et F2 57
Tableau 22: Contribution et coordonnées des modalités de variables 58
Tableau 23: Variabilité des axes F1 et F2 59
Tableau 24: Contribution et coordonnées des modalités des variables 59
Tableau 25: Typologie des unités de transformation et leurs caractéristiques spécifiques 61

Sigles et abréviations

ADERIZ :	Agence pour le Développement de la filière Riz en Côte d'Ivoire
ACM :	Analyse des Correspondances multiples
AFC :	Analyse factorielle des correspondances
CAH :	Classification Ascendante Hiérarchique
CEDEAO :	Communauté économique des états de l'Afrique de l'Ouest
CGV :	Chaîne globale de valeur
CV :	Chaîne de valeur
CIRAD :	Centre de Coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
DP :	Délégué départemental
FAO :	Food and Agriculture Organisation
INPHB :	Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny
NEI :	Nouvelle économie institutionnelle
ONDR :	Office national de développement de la riziculture
PPS :	Préfinancement à finalité en prestation de service
SNDR :	Stratégie Nationale de Développement de la riziculture
TCT :	Théorie des coûts de transaction

Remerciements

La réalisation de cette étude et la rédaction du présent mémoire ont été possibles grâce à la contribution et à l'implication de certaines personnes à qui nous tenons à témoigner notre sincère gratitude. Ainsi nous adressons nos remerciements à :

- Dr. Patricio Mendez del Villar pour sa disponibilité, sa constante implication, sa pédagogie, ses précieux conseils et recommandations partagés tout au long de cette étude et pour la confiance accordée ;
- Dr. Fatiha Fort pour ses suggestions pertinentes quant à la conception de ce mémoire ;
- Dr. Euphrasie Angbo-Kouakou pour sa disponibilité, ses recommandations pertinentes et son appui tout au long de la phase de terrain ;
- Dr. Adassé Chiapo pour son implication dans l'encadrement des activités de terrain et ses conseils durant les activités de terrain;
- Dr. Guillaume Soullier pour ses conseils scientifiques et ses orientations avisés pendant la rédaction du mémoire ;
- Moussa Bamba pour son dévouement, sa disponibilité et son appui spontané lors de la rédaction du mémoire ;
- Marie Noelle Adingra et Fatou Bangaye pour leur implication lors de la phase de terrain ;
- Aux délégués départementaux de l'Aderiz, pour leurs précieuses aides quant aux différentes missions de terrain organisés pour la collecte de données ;
- Aux transformateurs, sans qui ce présent document n'existerait pas. Merci pour leur disponibilité, leur sincérité, leur confiance et pour l'appui spontané qu'ils nous ont apporté tout au long de la phase d'enquête.

Résumé

L'agriculture contractuelle est considérée comme un outil efficace pour surmonter les contraintes auxquelles sont confrontés les acteurs agricoles. Cette étude vise à évaluer le potentiel de développement de l'agriculture contractuelle dans la filière rizicole en Côte d'Ivoire en se focalisant sur le maillon transformation.

Des enquêtes ont été conduites auprès de 178 transformateurs dans 5 localités en Côte d'Ivoire. Les données ont ensuite été traitées par des analyses descriptives et des analyses multivariées. L'approche théorique utilisée est celle de la Théorie des Coûts de Transaction qui interprète les structures de gouvernance des entreprises selon le niveau de coûts de transaction encouru.

Cinq modes de fonctionnement ont été identifiés au niveau des unités de transformation. Ils sont regroupés en deux structures de gouvernance : marchande et relationnelle. La contractualisation se présente comme un mode de fonctionnement fiable et encourageant pour les unités de transformation dès lors qu'il est endogène, adapté aux besoins et aux réalités des acteurs, et accepté par toutes les parties prenantes.

Toute action en termes de politique sectorielle au sein de la chaîne de valeur rizicole devrait inclure les petites et moyennes unités de transformation en vue de lever leurs contraintes financières par l'accès au crédit. L'approche doit être basée et adaptée au contexte local.

Abstract

Contract farming is considered to be an effective tool to overcome the constraints faced by agricultural stakeholders. This study aims to assess the development potential of contract farming in the rice sector in Ivory Coast, by focusing on the midstream segment.

Surveys were conducted with 178 millers in 5 different areas of Ivory Coast. The data gathered was then processed through descriptive analyses and multivariate analyses. The theoretical approach adopted is the Transaction Cost Theory, which interprets governance structures between companies as a result of the level of transaction costs incurred.

Five operating modes between the processing units and other stakeholders of the value chain have been identified. They are grouped into two governance structures: market and relational. Contract farming is presented as a reliable and encouraging operating mode for processing units as long as it is endogenous, adapted to the needs and realities of the actors, and accepted by all stakeholders.

Any action in terms of sectoral policy within the rice value chain should include small and medium mills in order to remove their financial constraints through credit access. The approach must be based on the local context and must therefore be territorialised.

Introduction

Le riz est l'un des principaux aliments de base dans le monde (CIRAD, 2021). En Côte d'Ivoire, il occupe aussi une place de premier rang dans l'économie agricole et dans les perspectives de sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages. Selon la FAO (2021), la culture du riz fournit 26% de la production vivrière totale du pays et contribue à environ 17% du total des emplois agricoles (soit 436.000 emplois). Bien que sa production soit estimée aux alentours de 2 millions de tonnes de riz paddy par an, elle ne couvre à peine que 70% de la consommation domestique (FAO, 2021). C'est pourquoi la Côte d'Ivoire reste le 2eme plus gros importateur de riz en Afrique. Face à ce déficit entre la demande et l'offre locale, et la dépendance aux importations, le pays envisage d'accroitre son offre de riz afin d'atteindre l'autosuffisance alimentaire, à l'image de la Stratégie Nationale de Développement du Riz (SNDR) initié sur 2012 -2020, et récemment réactualisée pour la période 2020 - 2030.

L'agriculture contractuelle serait l'un des outils pour y parvenir. Une vaste littérature considère l'agriculture contractuelle comme une innovation institutionnelle permettant de renforcer les filières agricoles et surmonter les contraintes auxquelles ses acteurs sont confrontés. Elle permettrait notamment de réduire les coûts de transaction dans la chaîne de valeur, d'atténuer les risques et d'éviter les incertitudes comportementales tel que l'opportunisme (Maertens et Vande Velde, 2017 ; Fischer et Wollni, 2018). Le maillon de la transformation se positionne comme un intermédiaire central pour impulser l'agriculture contractuelle, de par ses relations amont et aval de la filière, et tendre vers plus de coordination verticale (Reardon et al, 2014 ; Soullier et Moustier, 2017). En Côte d'Ivoire, ce maillon est un des acteurs majeurs de la contractualisation dans la filière rizicole (Chiapo, 2016 ; Ahoudjo, 2019).

Nous abordons une lecture de la contractualisation par deux approches complémentaires : la théorie des coûts de transactions (Williamson, 1985) et de la Chaîne Globale de Valeur (Gereffi et al, 2005). La nouvelle économie institutionnelle, dont la théorie des coûts de transactions fait partie, est de plus en plus utilisée dans le secteur agricole pour déterminer les formes contractuelles existantes dans les pays du sud, dont les acteurs sont amenés à pratiquer dans des contextes d'affaires très incertains, mêlés à de l'opportunisme et à des mesures de « enforcement » institutionnel faibles (Trienekens, 2011). Ici, les attributs identifiés dans la théorie des coûts de transactions (opportunisme, incertitude, fréquence des transactions et spécificité des actifs) seront pris en compte comme déterminant des modes d'organisation (de gouvernance) entre les acteurs, tandis que les modes de gouvernance issus de la chaîne globale de valeur seront utilisés pour interpréter le fonctionnement de la chaîne de valeur rizicole en Côte d'Ivoire.

Ainsi nous chercherons à savoir : quelles sont les formes contractuelles existantes ? Quelles sont les formes de coordination existantes entre les acteurs de la chaîne de valeur du riz ? Et quels sont les facteurs qui favorisent la contractualisation ?

L'objectif de cette étude est donc d'évaluer le potentiel de développement de l'agriculture contractuelle dans la filière rizicole en Côte d'Ivoire en se focalisant sur le maillon transformation. Pour cela, il s'agira de :

1. Définir la typologie de fonctionnement des unités de transformations en amont et en aval ;
2. Analyser les conditions et les formes de coordination verticale au niveau des unités de transformation ;
3. Déterminer sur quoi repose la contractualisation.

Au vu de la littérature et des études précédemment conduites dans la région, nous explorons les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : La chaîne de valeur riz est essentiellement pilotée par les transformateurs.

Hypothèse 2 : La contractualisation permet d'instaurer des fonctionnements « gagnant-gagnant » entre producteurs et transformateurs en sécurisant les débouchés et les approvisionnements.

Hypothèse 3 : La confiance et la proximité sont deux facteurs qui permettent une contractualisation efficace.

Le présent document comporte trois chapitres. Tout d'abord la première section aborde les concepts théoriques de notre étude et fait état de la littérature sur le secteur rizicole et la contractualisation. Ensuite, le second chapitre présente la méthodologie utilisée qui s'appuie sur les enquêtes de terrain et les outils d'analyse des données. Enfin, le troisième chapitre est consacré aux résultats et à leur discussion. Enfin, nous terminerons cette étude par une conclusion précédée des implications politiques.

1. Revue de littérature

1.1. Définition des termes clés

Tout d'abord, il nous parait essentiel de définir les termes et concepts clés utilisés dans le cadre de ce mémoire. Plus particulièrement ceux de « filière agricole », de « chaîne de valeur » et de « gouvernance ».

Une **filière** désigne couramment l'ensemble des activités complémentaires qui concourent, d'amont en aval, à la réalisation d'un produit fini (Insee, 2016). Dans le cadre de la filière agricole, on parle également du processus « de la fourche à la fourchette », qui englobe une succession d'actions menées par des acteurs pour produire, transformer, vendre et consommer un produit (Terpend, 1997).

Une **chaîne de valeur** (CV) agricole, désigne l'ensemble des acteurs et des activités qui font passer un produit agricole de base du stade de la production dans les champs à sa consommation finale, processus dont chaque stade voit de la valeur être ajoutée au produit. Une chaîne de valeur peut être un lien vertical ou un réseau entre diverses organisations d'entrepreneurs indépendantes et peut concerner la transformation, l'emballage, l'entreposage, le transport et la distribution (FAO, 2005).

Le concept de **gouvernance**, utilisé dans l'approche des Chaînes Globales de Valeur (CGV), se comprend comme « les relations d'autorité et de pouvoir qui déterminent comment les ressources financières, matérielles et humaines sont allouées et circulent au sein d'une chaîne de valeur » (Gereffi et Korzeniewicz, 1994).

1.2. La filière rizicole : enjeux, perspectives et limites

Le riz est l'aliment de base le plus important dans le monde. Avec le maïs et le blé, le riz est l'une des 3 céréales les plus cultivées dans le monde (Cirad, 2021). Il représente l'activité économique de près de 400 million de producteurs dans le monde, est l'aliment de base de 4 milliards de personnes et occupe 15% de la surface cultivée du globe (Cirad, 2021).

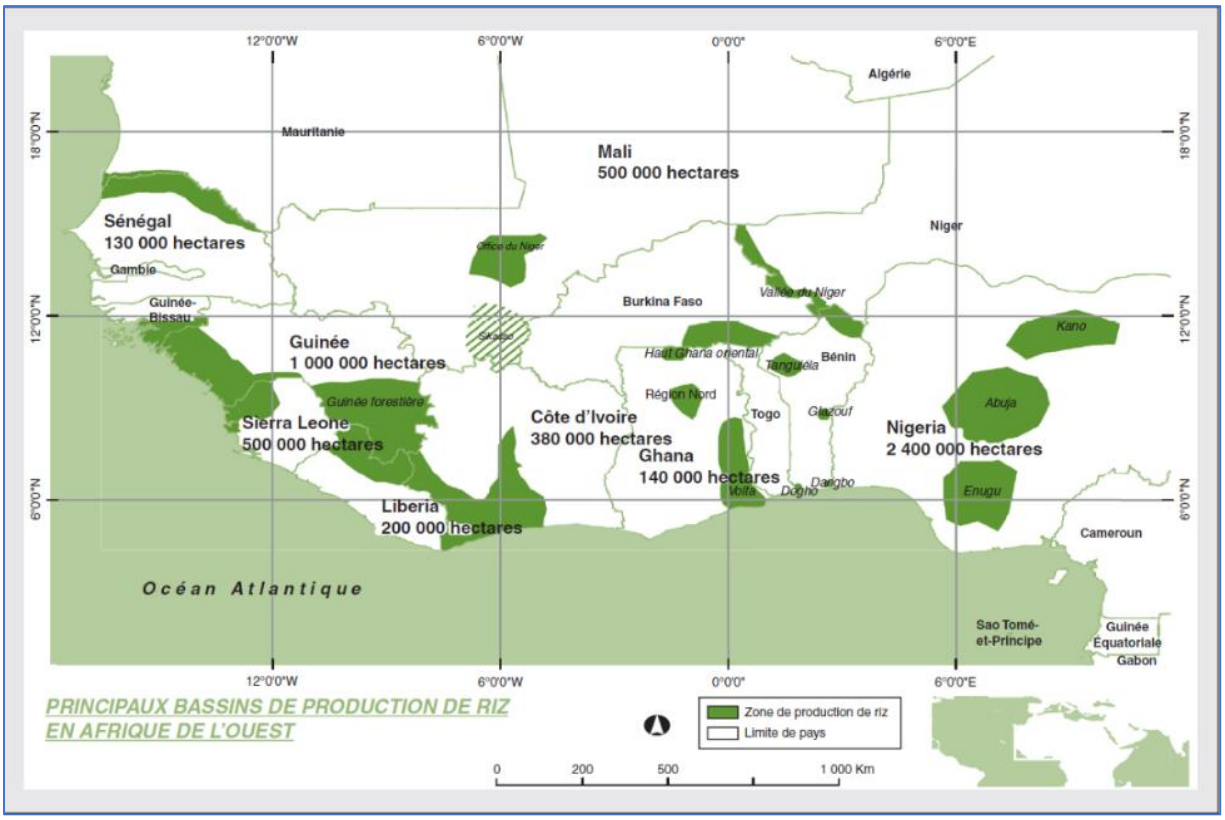
C'est surtout en Afrique de l'Ouest que le riz a connu l'essor le plus important au cours des 30 dernières années, pour occuper aujourd'hui une place prépondérante dans la diète des populations. Le riz est l'une des cultures vivrières les plus importantes et ses activités économiques dans les secteurs de la production, transformation et distribution sont considérées comme une clé du développement économique, de la sécurité alimentaire et de la réduction de la pauvreté (Ouedraogo et al, 2021).

1.2.1. Aperçu de la filière rizicole en Afrique de l'Ouest

L'Afrique de l'Ouest constitue le principal marché du riz du continent Africain, avec 60 % du total consommé. C'est la région la plus dynamique en termes de transitions alimentaires. Depuis les années 1960, la consommation de riz n'a fait qu'accroitre, en partie dû à la croissance démographique, à l'augmentation de la consommation par habitant et à l'urbanisation (Soullier et al, 2020). La consommation moyenne par habitant est de 45 kg et progresse à un rythme annuel de 3 % (Mendez del Villar, 2019). Sa consommation a enregistré une très forte progression, passant d'environ 30 kg/habitant/an au début des années 1990 à près de 45 kg en 2010 (Mendez del Villar et Bauer, 2013). On observe toutefois une hétérogénéité du taux de consommation en fonction des pays. Ainsi, selon les estimations de la FAO, la consommation moyenne par personne et par an en 2017 est de 103,2 kg de riz en Sierra Léone, 97,12 en Guinée, 94,75 kg au Libéria, 72,29 kg au Sénégal, 63,56 kg en Côte d'ivoire et 56,99 kg au Mali (Fall, 2018).

L'Afrique de l'Ouest produit 65.6% de la production totale de riz en Afrique, avec à sa tête le Nigeria (3.7 millions de tonnes/an), le Mali (1.4 million de tonnes/an), la Guinée (1.3 million de tonnes/an) et la Côte d'Ivoire (1.1 million de tonnes/an), où se trouve les principaux bassins de production (Soullier et al, 2020). Toutefois, la région fait face à un déficit structurel en riz, la production n'arrivant pas à répondre à la demande antérieure. Bien que la production de riz paddy ait été en constante augmentation depuis les années 1960, le déficit continue de se creuser entre la consommation et la production. Ainsi, avec une production moyenne de 8.8 millions de tonnes de riz blanchi, l'Afrique de l'Ouest importe en moyenne 7.2 millions de tonnes de riz blanchi pour couvrir ce déficit (Fall, 2018). En 2013, le taux de couverture des besoins de consommations de riz était de 60% seulement (Mendez del Villar et Bauer, 2013). L'Afrique de l'Ouest dépend ainsi massivement de l'importation de riz, faisant de la région le 2eme plus gros importateur de riz dans le monde (Soullier et al, 2020).

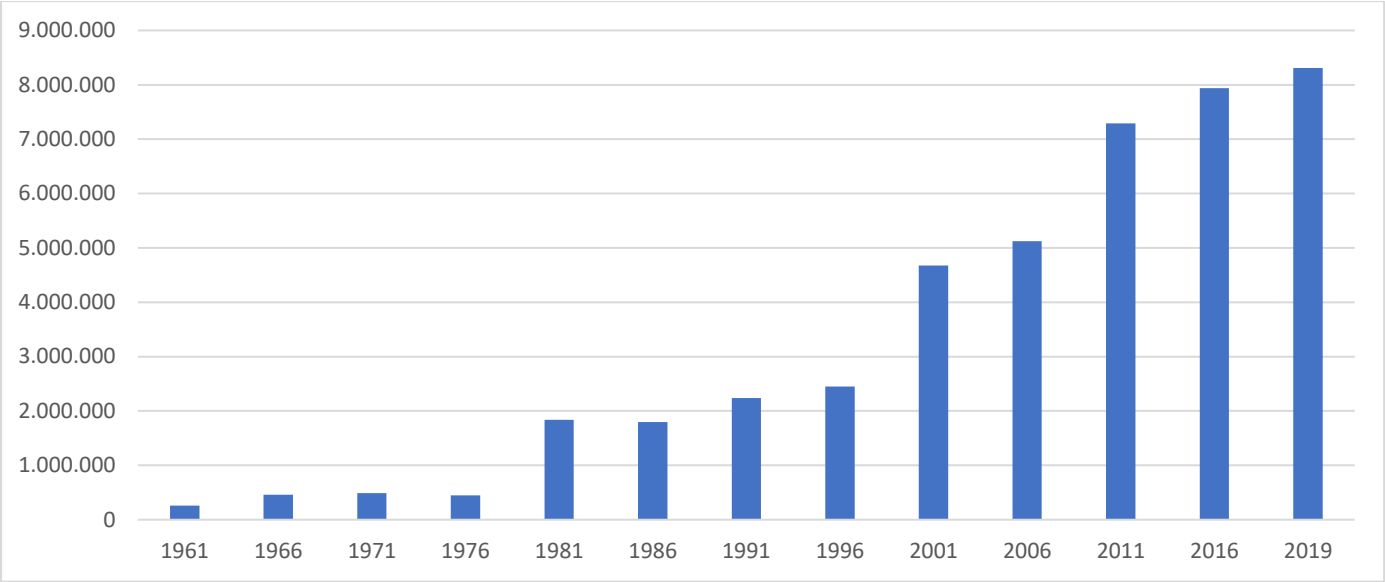
Figure 1: Principaux bassins de production de riz en Afrique de l'Ouest



source : Mendez del Villar et Bauer, 2013

La dépendance à l'importation s'est accrue dans tous les pays d'Afrique de l'Ouest depuis les années 1960, avec comme principaux importateurs le Nigeria (2.4 millions de tonnes/an), la Cote d'Ivoire (1.2 million de tonnes/an) et le Sénégal (1 million de tonnes/an) (Soullier et al, 2020). Les besoins de riz de l'Afrique de l'Ouest sont assurés à plus de 40 % par le marché international. Les importations de riz ont été en constante augmentation depuis des décennies, passant de moins de 1 million de tonnes en 1961, à près de 8 millions de tonnes 40 ans plus tard (voir graphe 1). L'importation de riz en Afrique de l'Ouest représente près de 20 % du total de riz commercialisé dans le monde (FAO, 2021).

Figure 2: Evolution des importations annuelles de riz en Afrique de l'Ouest (en tonnes)



source : FAOSTAT

Toutefois cette dépendance est non sans conséquence. La crise économique de 2008, qui s'est traduite par une crise alimentaire en Afrique de l'Ouest, aura été un véritable électrochoc. Bien que le riz soit une céréale peu commercialisée au niveau mondial (près de 10% de la production mondiale en 2015), les limitations des exportations des principaux exportateurs (Vietnam, Thaïlande, Inde…) durant la crise ont entrainé une hausse brutale et disproportionnée des prix. Comme le rappelle Veillard (2016), les prix internationaux ont été multipliés par 3 entre janvier et avril 2008, ce qui a entrainé une augmentation importante des prix locaux pour les pays les plus dépendants et exposés au marché mondial. Ainsi le prix du riz au Sénégal a été multiplié par 2, et au Bénin et Mali par 1,5, accroissant l'insécurité alimentaire et nutritionnelle chez les ménages les plus démunis, surtout citadins. Ces derniers ont parfois dépensé jusqu'à 25% de leurs revenus pour l'achat de riz (Veillard, 2016).

1.2.2. Caractéristiques du secteur rizicole en Côte d'Ivoire

L'économie ivoirienne repose en grande partie sur le secteur agricole. Selon le ministère de l'agriculture et de l'alimentation (2019), l'agriculture et le secteur agro-industriel occupent deux tiers de la population active, contribuent à 30% du PIB du pays et 40% des recettes d'exportation. Le secteur agricole est à la fois tourné vers les cultures d'exportation, qui sont dominées par le café-cacao, et vers les cultures vivrières. Ces dernières, dont le riz fait partie, représentent une importante source d'augmentation du revenu agricole, contribuent à la réduction de la pauvreté rurale et à la sécurité alimentaire des ménages (Ministère de l'agriculture, 2012).

Trois principaux systèmes rizicoles sont utilisés et coexistent en Côte d'Ivoire : la riziculture irriguée (de bas-fonds), la riziculture inondée (de plaine) et la riziculture pluviale (de plateau). Selon la description et les chiffres donnés par l'Agence pour le Développement de la filière rizicole en Côte d'Ivoire (ADERIZ, 2021), les différents types de production se caractérisent par :

- **La riziculture pluviale** qui est le système le plus répandu en Côte d'Ivoire. Elle se caractérise par des exploitations de petite taille (0,2-1ha) et est intensive en main d'œuvre familiale. La riziculture pluviale utilise très peu d'intrants agricoles, n'est pas mécanisée et est pratiquée de façon itinérante en association avec d'autres cultures (mais, manioc…). Les rendements sont faibles autour de 0.5-1.5

tonnes/ha. La riziculture pluviale occupe 85% des superficies et représente 80% de la production (ADERIZ, 2021).

- **La riziculture irriguée** est caractérisée par des exploitations plus ou moins modernes et intensives. Il s'agit d'un système pratiqué dans des bas-fonds aménagés avec maitrise totale ou partielle de l'eau. Les exploitations couvrent des superficies entre 1 et 2 ha. C'est le système le plus mécanisé avec l'utilisation de motoculteurs et intensifiée avec l'utilisation d'engrais et produits phyto sanitaires. Les rendements varient de 3 à 10 t/ha et les récoltes sont essentiellement commercialisées sur les marchés locaux. Elle occupe 13% des superficies et représente 15% de la production (ADERIZ, 2021).
- Enfin, **la riziculture inondée** est généralement pratiquée sur de grandes plaines inondables par les fleuves en crues. Elle est mécanisée mais moins intensive et sans maitrise de l'eau. Pratiqué de façon traditionnel et assez intensif en main d'œuvre familiale, la riziculture inondée est peu répandue en Côte d'Ivoire. Les rendements se situent autour de 3 t/ha. Elle occupe 2% des superficies et représente 5% de la production (ADERIZ, 2021).

La filière rizicole occupe une place prépondérante dans le tissu économique du pays et dans les habitudes de consommation alimentaire. Selon les dernières données et analyses de la filière rizicole ivoirienne par la FAO, la Côte d'Ivoire occupe le troisième rang de producteur de paddy dans l'espace CEDEAO après le Nigéria et le Mali. Au niveau national, le riz occupe le 3ème rang des productions alimentaires après l'igname et le manioc et représente 6% à 8% des productions vivrières. La culture du riz qui représente 57% des superficies emblavées en céréale, fournit 26% de la production vivrière totale du pays et contribue à environ 17% du total des emplois agricoles (soit 436.000 emplois). Bien que sa production soit estimée aux alentours de 2 millions de tonnes de riz paddy par an, elle ne couvre à peine 70% de la consommation domestique (FAO, 2021). C'est pourquoi la Côte d'Ivoire est le 2eme plus gros importateur de riz en Afrique, après le Nigéria, avec près de 1,2 millions de tonnes de riz importé par an (Soullier et al, 2020).

Face à ce constat de déficit entre la demande et l'offre locale, conduisant à une situation de dépendance à l'importation de riz, le pays a formulé en 2012 la SNDR. Cette feuille de route élaborée pour la période 2012-2020 avait pour objectif principal d'atteindre l'autosuffisance alimentaire, et ainsi couvrir les besoins de consommation nationale par la production nationale. Plus précisément, la SNDR prévoyait de :

[…] *produire de manière compétitive, rentable et durable, du riz de bonne qualité et concurrentiel par rapport au riz importé, pour satisfaire nos besoins nationaux et de constituer un stock de sécurité avec l'opportunité d'exporter le surplus de production en impliquant tous les systèmes de producteurs de riz* (Ministère de l'agriculture, 2012, P.22)

Composé de 2 axes stratégiques, la SNDR prévoyait d'appuyer, d'une part, la production et, d'autre part, la valorisation du riz local par la transformation, la promotion et la mise en marché. C'est l'Agence pour le Développement de la filière rizicole en Côte d'Ivoire (ADERIZ), créée en 2018 et anciennement l'ONDR, qui est la structure de l'Etat en charge du secteur riz et de la mise en œuvre de la SNDR.

La SNDR a été réactualisée sur la période 2020 – 2030, avec pour objectif l'autosuffisance en riz en 2025 et que la Côte d'Ivoire devienne exportatrice de riz à l'horizon 2030.

1.2.3. Acteurs et fonctionnement de la filière rizicole

La filière rizicole ivoirienne est constituée d'une multitude d'acteurs, qui ont tous un rôle distinct dans le processus de production, de transformation et de commercialisation du riz.

Reprenant la catégorisation des acteurs de la filière rizicole élaborée par la FAO (Ouédraogo et al, 2021, p.3 - 4), on distingue 4 groupes :

Les producteurs - Le riz est cultivé dans toutes les régions du pays. La majorité des producteurs en Côte d'Ivoire sont des petits producteurs. Une fois la récolte de paddy effectuée, une partie du paddy est gardée pour l'autoconsommation et sera transformée ultérieurement, une partie est achetée par les collecteurs et enfin, une partie est soit vendue directement aux unités de transformation, soit transformée par les unités et redonnée aux agriculteurs qui vont ensuite vendre le riz blanchi à des grossistes. On estime actuellement que près de 675.324 ménages sont engagés dans la production du riz en Côte d'Ivoire dont 26.634 sont dans l'irrigation, 374.038 dans le riz de bas-fond et 274.651 dans le riz de plateau.

Les collecteurs/pisteurs - Les collecteurs sont des intermédiaires entre les producteurs et les transformateurs qui ont l'avantage de se trouver généralement à proximité des champs de riz et disposent de moyens financiers. Dans certains cas, ils soutiennent financièrement et/ou techniquement les petits producteurs. Les collecteurs peuvent acheter le paddy directement auprès des producteurs qu'ils feront ensuite passer eux-mêmes par le circuit de la transformation ou entreposer.

Les transformateurs - Ce sont des acteurs impliqués dans la transformation. Leurs unités de transformation sont de plusieurs types : les unités artisanales (ou encore monoblocs), les micro-rizeries, les mini-rizeries et les unités industrielles (voir annexe 1). Le tableau ci-dessous montre que la transformation du riz est dominée par les petits transformateurs, opérant à une capacité de transformation de moins de 1 tonne/heure. Ces unités représentent 95% des unités de transformation recensées dans le pays, et transforment 83,47% du riz paddy en Côte d'Ivoire (Aderiz, 2021). Les unités de transformations plus avancées, de type industrielles ou semi-industrielles (Mini-rizerie) ne représentent que 5% des unités de transformation du pays. La Stratégie Nationale pour le Développement de la Riziculture (SNDR) avait pour objectif la mise en place d'unités de transformation moderne d'une capacité de cinq tonnes à l'heure. Ces usines de transformations devaient assurer une meilleure qualité du riz transformé localement et donc améliorer la compétitivité de la chaîne de valeur[1].

Tableau 1: Type de transformateurs en Côte d'Ivoire

Type d'unité des transformation en quantité/heures	Nombre	Quantité transformée	%
Artisanaux (< 500 KG/heure)	1.672	772.631	47,90%
Micro -rizerie (entre 1t/heure et 500 KG/heure)	380	573.676	35,57%
Mini-rizerie (entre 1t/h et 5t/h)	98	262.899	16,30%
Industrielles (> 5t/h)	2	3.728	0,23%
Nombre total	2.152	1.612.934	100

Source : ADERIZ, 2021

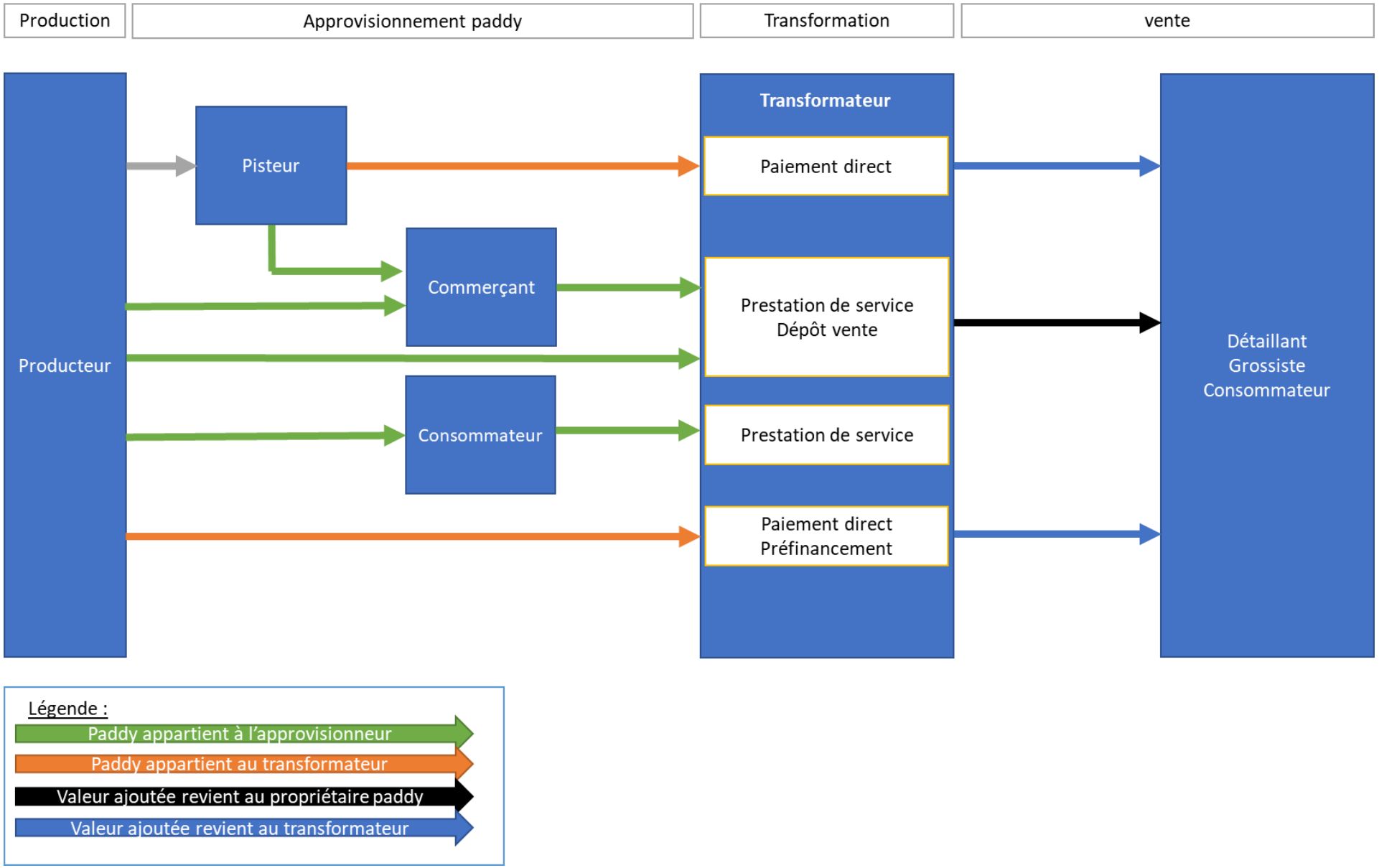
[1] A ce jour une dizaine de rizerie 5t/h ont été construites et sont en état de fonctionnement. Seule 3 d'entre elles ont fonctionnées, avec des volumes très en deçà des seuils de rentabilité.

Au niveau du maillon de la transformation, 4 formes de fonctionnement dans la transformation et la commercialisation du riz se distinguent :

- Prestation de service, décorticage sans dépôt vente : Le client, propriétaire du paddy, amène son paddy à l'unité de transformation qui le décortique. Le client paye la prestation du décorticage et repart avec son riz blanchi pour la vente ou la consommation.
- Prestation de service, décorticage avec dépôt vente : Le client, propriétaire du paddy, amène son paddy à l'unité de transformation pour le décortiquer. Deux cas de figure se présentent. Pour l'un, le client paye la prestation du décorticage et laisse son riz blanchi à l'unité de transformation qui le vendra pour lui. Dans l'autre, le client entrepose son paddy chez le transformateur qui le décortique selon la demande. Le propriétaire du paddy paye la prestation du décorticage et le transformateur vend le riz blanchi.
- Paiement direct : Le transformateur achète le paddy. Il le décortique et vend le riz blanchi pour son propre compte.
- Préfinancement : Le transformateur préfinance le producteur, en lui faisant un prêt financier et/ou en lui fournissant des intrants. Une partie de la production de paddy qui découlera de cette production reviendra au transformateur, qu'il vendra pour son propre compte. Le restant peut faire l'objet d'une opération selon les formes de fonctionnement précédentes.

Les distributeurs - La première mise en marché est assurée par des commerçants collecteurs de paddy qui le font usiner dans des unités artisanales de décorticage. Dans certains cas, les producteurs affiliés à une coopérative propriétaire d'une décortiqueuse laissent le riz après usinage à la coopérative en dépôt vente car celle-ci n'a pas, en général, la trésorerie nécessaire pour préfinancer les achats. Interviennent également à ce niveau les commerçantes en produits vivriers qui achètent du riz décortiqué pour le revendre sur les marchés de gros ou de détail. Il existe plusieurs catégories de distributeurs du riz : les grossistes, les demi-gros et les détaillants. Les distributeurs du riz local s'approvisionnent directement chez les transformateurs et les producteurs qui transforment leur production auprès des unités de transformation.

Figure 3: Synthétisation du fonctionnement de la chaîne de valeur rizicole entre les acteurs



1.3. Cadre théorique

1.3.1. Théorie des coûts de transaction

Ronald Coase est considéré comme le père fondateur de la théorie des coûts de transaction. Dans son article « The Nature of the Firm » (1937), Coase se pose deux questions dont la première est la suivante : Pourquoi dans une économie de marché existent-ils des entreprises ?

C'est en y répondant que les prémisses de la théorie des coûts de transaction est née. Coase remet en question l'hypothèse néoclassique de perfection des marchés : selon lui, le recours au marché engendre un certain nombre de coûts liés à la coordination entre les agents: ce sont les « coûts de transaction ». Dû aux asymétries d'information et à l'incertitude, le recours au marché entraine des coûts de marché liés aux coûts de recherche d'information, aux coûts de négociation et décision et aux coûts de surveillance et d'exécution. La coordination par la firme économise ces coûts en évitant le recours au marché. C'est pourquoi se développent des entreprises, dont l'existence était un mystère pour la théorie néoclassique. La coordination par la firme (la hiérarchie) engendre en revanche des coûts d'organisation (management, gestion des ressources humaines, etc.) qui sont comparés aux coûts de transaction pour prendre les décisions d'internalisation ou d'externalisation. Williamson reprendra et développera ces analyses.

Sur la base des intuitions de Coase, Williamson entreprend une relecture de l'ensemble des relations contractuelles. Le but est de proposer un cadre théorique et analytique unifié permettant d'explorer l'ensemble des institutions économiques du capitalisme en prenant comme unité d'analyse la transaction. Il construit la théorie des coûts de transaction, qu'il intègre dans le courant de la Nouvelle Economie Institutionnelle (NEI). Il explique que l'organisation hiérarchique (la firme, l'entreprise) est une solution alternative quand elle permet de réduire suffisamment les coûts de transactions sur un marché (les coûts d'information, de négociation et de comportements, dans ces contrats toujours renégociés à très court terme). Mais avec « la firme » apparaissent alors d'autres coûts, les coûts organisationnels de supervision (coûts liés aux « bureaucraties » et à la supervision, dans des contrats à plus long terme avec l'entreprise). Quatre paramètres déterminent alors les cas où « la firme » prévaut sur « le marché » :

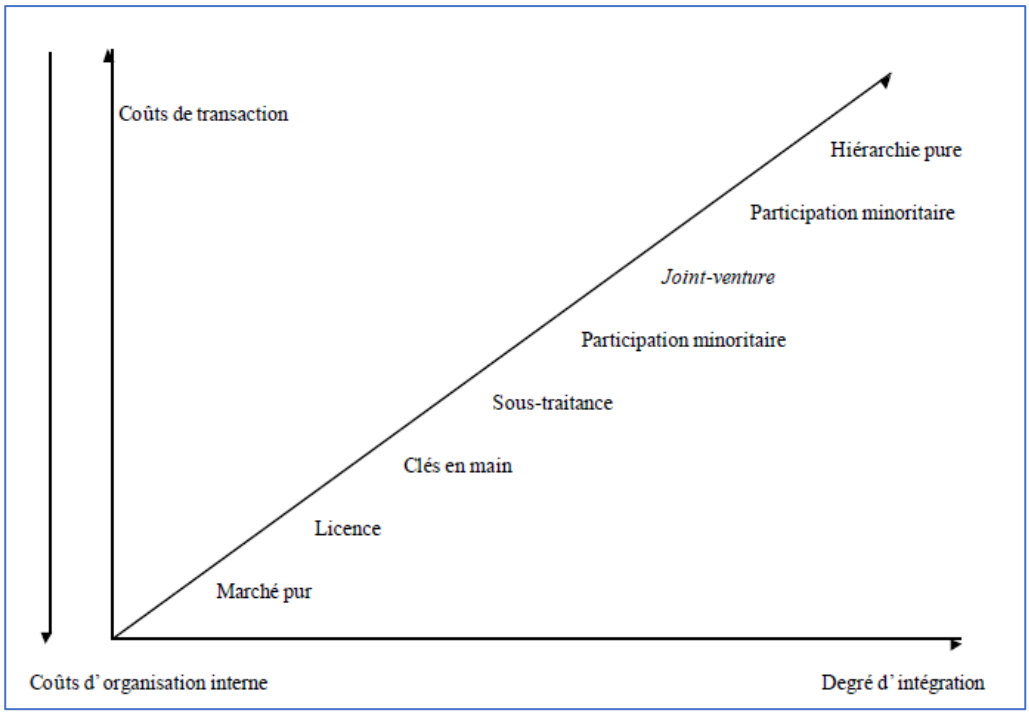
1. **L'existence de comportements opportunistes** : comme les individus peuvent profiter des asymétries d'information sur un marché (avant ou après un contrat), cela favorise un recours à « la firme » pour s'en protéger;
2. **L'incertitude liée à la rationalité limitée des individus** : « la firme » peut ici réduire l'incertitude sur l'information, grâce à un réseau structuré de communication et à un système hiérarchisé de prise de décision;
3. **La fréquence des transactions**, d'où peut naitre une confiance calculée ou institutionnelle entre les contractants et « la firme », dans les cas où les activités sont complexes ou tacites;
4. **Le degré de spécificité des actifs** qui peut générer de quasi-rentes pour les détenteurs de ces actifs difficilement redéployables: l'internalisation « par la firme » devient alors une réponse.

D'un point de vue théorique, l'internalisation par la firme a lieu quand la valeur des quatre paramètres est forte, et à l'inverse les décisions d'externalisation par le recours au marché ont lieu lorsque ces 4 paramètres sont faibles. Ainsi, la TCT suggère que l'interaction entre ces 4 paramètres détermine le niveau des coûts de transaction et, par conséquent, le choix des structures de gouvernance, qui sont l'ensemble des règles par

lesquelles un échange est effectué (Williamson, 1985). Ces formes de gouvernance sont: le marché, la hiérarchie, et les « formes hybrides » et présentées ci-après :

- **Le marché**, entendu ici au sens classique de système de fixation des prix, est le type d'organisation supérieur quand les produits sont standards, quand la spécificité des actifs est nulle et quand les litiges éventuels sont essentiellement monétaires;
- **La « hiérarchie »**, entendue ici comme la firme, est à l'opposé le type d'organisation supérieur quand les produits sont différenciés ou nouveaux et que les instruments de management permettent une coordination différenciée suivant les catégories de contractants;
- **Les formes hybrides**, entre le marché et la firme, qui sont nombreuses : contrats de fournitures à court terme, accords de licence de fabrication, accords de sous-traitance, contrats d'exportation, accords de franchise ou de marque, contrats avec clause d'arbitrage. La forme hybride correspond à une spécificité « moyenne » des actifs, suffisamment élevés pour créer une dépendance bilatérale exigeant une coordination et un contrôle réciproque (Bensalk, 2013).

Figure 4 : Structures de gouvernance

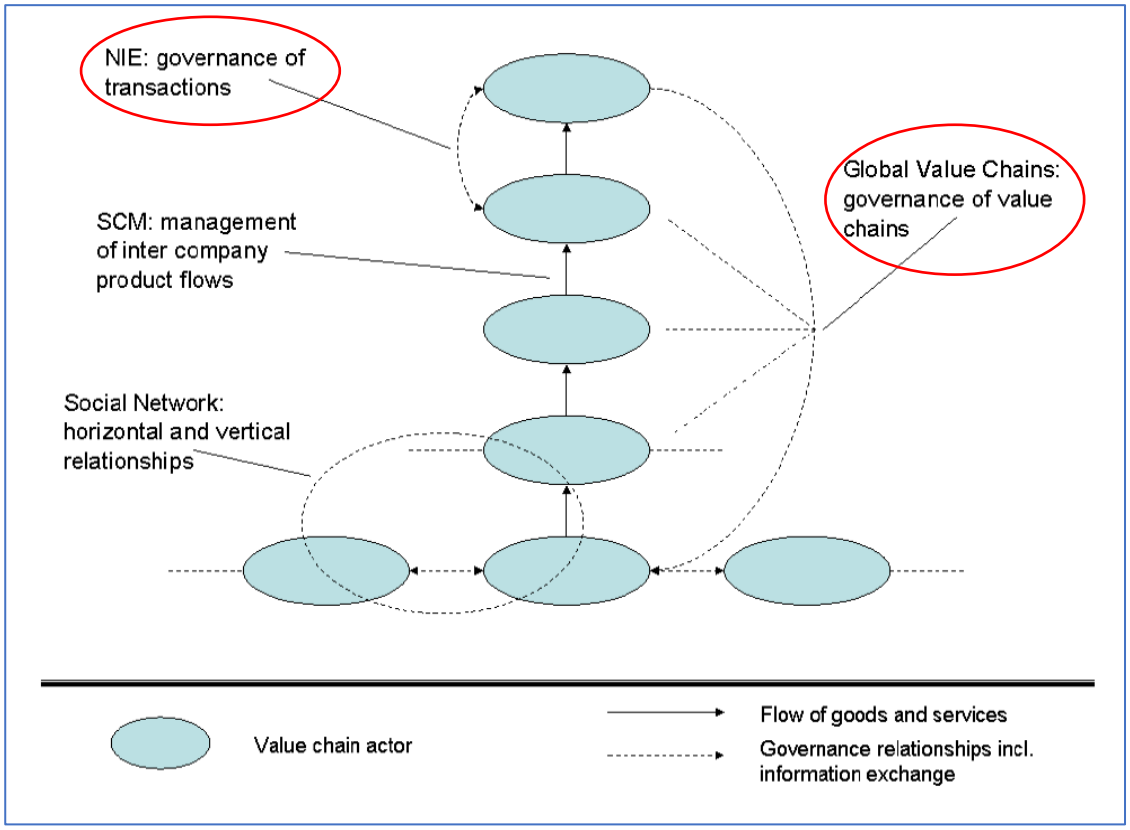


Source : Bouba-Olga, 2003 dans Pellaton, 2007

1.3.2. La Chaîne Globale de Valeur

Les analyses des filières agricoles ont fait l'objet de multiples évolution théoriques et méthodologiques depuis les années 1960, contribuant à développer un vaste cadre théorique dans le domaine des chaînes de valeur (Cheriet, 2015). **La « Chaîne Globale de Valeur » (CGV)** élaboré par Gereffi, Humphrey et Sturgeon (2005) fédère les différentes méthodes d'analyse des filières agro-alimentaires, pour être considérée comme le cadre méthodologique le plus aboutit et compréhensif (Rastoin, 2010 dans Soullier, 2013).

Figure 5: Perspectives des courants théoriques



Source : Trienekens, 2011

S'intéressant aux relations entre les acteurs qui caractérisent les chaînes de valeur, la CGV utilise des approches issues de la Nouvelle Economie Institutionnelle pour comprendre les modes de gouvernances et de coordination qui se forment, définit comme « l'autorité et les rapports de force qui déterminent comment les ressources financières, matérielles et humaines sont allouées et circulent au sein d'une chaîne de valeur » (Gereffi, 1994). La relation interacteurs est appréhendée dans un cadre plus global lié au marché et au contexte institutionnel, dont les contraintes (coûts de transactions notamment) et les atouts influencent les modalités de fonctionnement et de relations des acteurs de la chaîne de valeur, pour en constituer un mode de gouvernance. L'approche des CGV est issue de l'évolution théorique de la Chaine Globale de Commodité de Gereffi et Korzeniewicz, qui s'intéresse à l'émergence des systèmes et des réseaux de production mondialisé, en introduisant l'économie des coûts de transaction de Williamson. C'est donc une approche qui se positionne entre l'économie et la gestion visant à proposer une typologie des formes de gouvernances observées. Cinq modalités de gouvernance sont identifiées, allant du marché à la hiérarchisation (intégration verticale), combinées avec trois modes de coordination : par le prix, par l'autorité, par la hiérarchie (Gereffi et al, 2005 ; Cheriet, 2015). Les cinq modes de gouvernance déterminent les degrés d'intégration des

activités, dont les caractéristiques reprises de Gereffi et al (2005) par Soullier (2013) sont présentées ci-après :

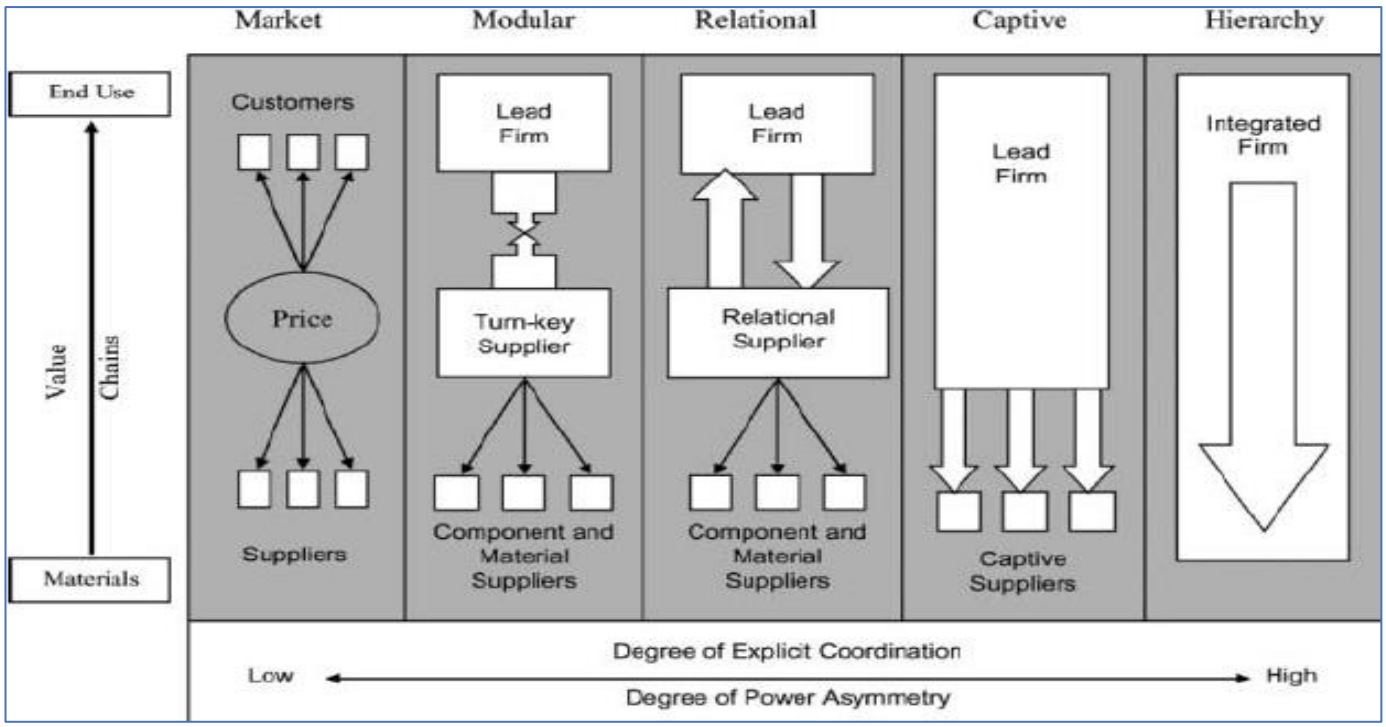
1. **Gouvernance par le marché**: Les transactions sont facilement codifiées ce qui permet aux fournisseurs de proposer le bien sans interactions ex ante avec les acheteurs. Les coûts de changement de partenaire sont faibles pour les deux parties. Les actifs ne sont pas spécifiques. Il n'y a pas de coordination explicite, les acheteurs se positionnant par rapport à des caractéristiques de produits et des prix décidés par les vendeurs. Le mécanisme de coordination central est donc le prix. Il n'y a pas d'asymétrie de pouvoir.
2. **Gouvernance modulaire** : Les fournisseurs produisent un bien ou un service en fonction de paramètres spécifiques définis par l'acheteur. L'architecture de production est modulaire (spécificité moyenne des investissements), ce qui permet aux fournisseurs à partir de plusieurs blocs physiques de construction (ou sous-systèmes) de répondre à des demandes différentes par des combinaisons variées de ces éléments. Des standards techniques simplifient les interactions entre acteurs. Ainsi, ce mode d'organisation permet aux partenaires de gérer des transactions plutôt complexes tout en bénéficiant d'avantages de la gouvernance par le marché (faible prix, rapidité, flexibilité…). Les asymétries de pouvoir sont relativement faibles car il est facilement possible de changer de partenaire et les acteurs travaillent avec plusieurs partenaires.
3. **Gouvernance relationnelle**: L'adaptation des fournisseurs à une information complexe et difficilement codifiable est permise par la mise en place de relations fréquentes avec l'acheteur, qui conduit souvent à une interdépendance et un degré de spécificité du capital relativement haut. Des connaissances sont implicitement échangées entre des fournisseurs hautement compétents et des acheteurs désireux d'accroitre leur savoir-faire. Le niveau de coordination explicite est important, ce qui implique des coûts de changement de partenaire élevés. Ces relations sont maintenues par des critères de réputation (ou de liens ethniques et familiaux), de proximité spatiale, et de confiance. Le pouvoir est plus équilibré entre les entreprises car les deux ont des compétences clés.
4. **Gouvernance captive** : La complexité des spécifications du produit nécessite une forte implication de l'acteur dominant dans la production (ex-ante et ex-post) ce qui l'incite à favoriser la dépendance de ses fournisseurs de manière à ce que ses concurrents ne bénéficient pas de ses efforts. On parle de dépendance transactionnelle de petits fournisseurs vis-à-vis de leur acheteur car les coûts de changements de partenaire sont élevés. La coordination explicite et l'asymétrie de pouvoir sont hautes. Les informations circulent donc de manière unidirectionnelle.
5. **Gouvernance hiérarchique** : L'entreprise organise elle-même la production du produit dont elle a besoin par le biais de la hiérarchie. Des échanges fréquents ont lieux entre les unités (connaissance, réseau d'inputs…) sous la forme d'instructions unidirectionnelles. Ce mode d'organisation est celui de l'intégration verticale de Williamson.

Au-delà de la caractérisation des modes de gouvernance, l'approche CGV offre un cadre d'analyse permettant d'appréhender les changements qui s'opèrent au sein des chaînes de valeur, notamment de « upgrading ». Ce dernier, se définit comme « un processus d'amélioration des capacités d'une entreprise ou d'une économie, ayant pour objectif d'atteindre des niches économiques plus rentables et/ou à capital technologiquement plus sophistiqué, et plus intensives en compétences » (Gereffi, 1999 dans Soullier, 2013). Humphrey et Schmitz suggèrent qu'il existe quatre types de upgrading économique : la mise à niveau des processus (en réorganisant le système de production et en introduisant la technologie), la mise à niveau des

produits (passage à des gammes de produits plus spécifiques), la mise à niveau fonctionnelle (acquisition de nouvelles fonctions pour accroître les compétences de certaines activités) et la mise à niveau de la chaîne (passage à de nouvelles industries connexes) (Humphrey et Schmitz, 2002). Des études empiriques se sont portées sur cet aspect d'upgrading, analysant la transformation des chaînes de valeurs agricoles. Dans le cas de l'Asie, les chaînes de valeur sont passées d'une forme « traditionnelle » à « moderne », impulsé par le segment intermédiaire (Reardon et al, 2014), tandis que l'Afrique de l'Ouest est plutôt « traditionnelle », caractérisée par la chaîne à gouvernance relationnelle piloté par le segment intermédiaire (Soullier, 2013).

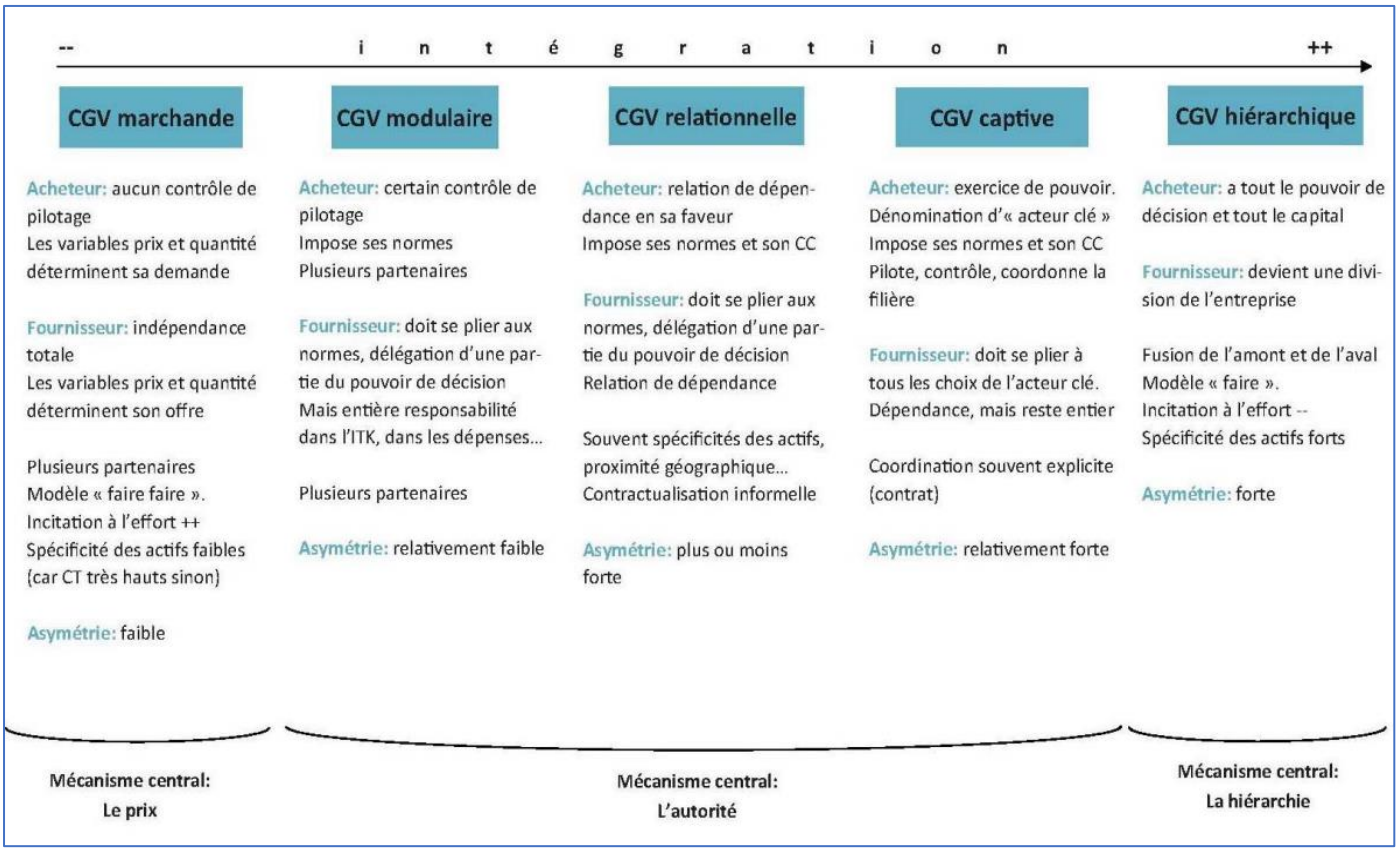
L'analyse CGV est un cadre d'analyse pertinent pour définir les modes de gouvernance, comprendre le défi de l'upgrading économique et d'en analyser les processus dans un contexte de mondialisation. Cependant, jusqu'à récemment, cette littérature a négligé l'analyse des « facteurs externes » qui conditionnent l'environnement des filières (Bair, 2005), notamment le rôle de l'État et le pouvoir explicatif de l'économie politique nationale (Behuria, 2019). Comme le rappelle Birner et Resnick (2010), « l'économie politique des instruments politiques qui vise spécifiquement à surmonter les défaillances du marché auxquelles sont confrontés les petits exploitants dans les pays en développement a reçu jusqu'à présent une attention assez limitée » (p.1447). Comprendre ces instruments politiques qui sous-tendent les actions de l'État pour parvenir à une amélioration économique des chaînes de valeur est devenu indispensable.

Figure 6 : Les 5 types de gouvernance des CGV et leurs interactions



Source : Gereffi et al, 2005

Figure 7 : Modalités de gouvernance des CGV



Source : Cheriet, 2015

1.3.3. Utilisation des deux champs théoriques

La Nouvelle Economie Institutionnelle (NEI) est un cadre utile pour aider à déterminer les types d'institutions nécessaires (formelle ou informelle) pour améliorer les performances économiques des pays, notamment du sud (Kherallah et Kirsten, 2001). Dans ce sens, la théorie des coûts de transaction est de plus en plus utilisée pour analyser les déterminants des modes de gouvernance des acteurs économiques, et déterminer les meilleurs formules d'accords/contrats pour surmonter certaines contraintes dans le secteur agricole.

Dans notre analyse, les attributs identifiés dans la TCT (opportunisme, incertitude, fréquence des transactions et spécificité des actifs) seront pris en compte comme déterminant des modes de gouvernance, tandis que les modes de gouvernance issus de la CGV nous servirons pour l'interprétation du fonctionnement de la CV rizicole en Côte d'Ivoire. En effet, les modes de gouvernance proposés par la CGV sont plus complets que ceux de la TCT. Tandis que la TCT identifie trois modes de gouvernance (le marché, la gouvernance « hybride » et la hiérarchisation), la CGV en distingue cinq dont trois formes différents de gouvernances intermédiaires entre le marché et la hiérarchisation.

1.4. Analyse de la filière rizicole à travers les approches mobilisées

1.4.1. Contraintes majeures qui entravent le développement de la filière rizicole

La littérature sur la CV du riz en Afrique de l'Ouest et en Côte d'Ivoire fait état d'une multitude de contraintes auxquelles sont confrontées les acteurs de la CV (FAO, 2021 ; Arouna et al, 2021 ; Fall, 2018 ; Soullier, 2013, 2020 ; Veillard, 2016 ; Arouna, 2019 ; Karlen et Christiansen, 2019 ; SNDR, 2012). Au-delà des aléas climatiques, ces contraintes peuvent être catégorisées de deux natures différentes.

Premièrement il y a des **contraintes institutionnelles**, liées au manque d'action publique qui affaiblit le potentiel de développement de la CV. En effet, les relations commerciales au sein des pays du sud sont soumises à de nombreuses incertitudes causées par des infrastructures insuffisantes (installations de stockage, routes, télécommunications, etc.), un cadrage institutionnel faible (appui du gouvernement, systèmes de sanctions, etc.), des relations commerciales déséquilibrées (dépendances, comportement d'acheteur opportuniste) et des conditions sociales et politiques défavorables, entraînant des incertitudes et des risques pour les acteurs agricoles des pays en développement (Trienekens, 2011). Dans le cas des infrastructures publiques, elles reflètent visuellement les (in)actions publiques qui ont été conduites, et se présentent comme un élément indispensable du bon fonctionnement de l'économie d'un pays. Comme le montre Reardon et al (2014), le gouvernement a joué un rôle essentiel dans le développement de la chaîne de valeur riz en Asie, principalement par le biais d'investissement infrastructurel. Dans le cas de l'Afrique de l'Ouest, le surcoût dû au manque d'infrastructure est supporté par les acteurs eux-mêmes, qui se traduit par un bénéfice général plus faible et des coûts de transaction plus élevés.

De plus, on constate l'absence de support pour l'accès au crédit et pour l'investissement, ce qui représente des contraintes majeures dans le fonctionnement de la filière. Sans accès au crédit, la majorité des acteurs (producteurs, transformateurs) manquent de trésorerie pour garantir le bon fonctionnement de leur activité, encore plus pour investir dans des moyens de production plus performants. Ceci entraine une contrainte de liquidité générale qui posent un double problème aux unités de transformation ne disposant que d'un fonds de roulement restreint : ils rencontrent non seulement des difficultés pour payer les agriculteurs au moment de la récolte, mais cela les empêche aussi d'acheter de plus grands volumes de riz paddy qui leur donneraient accès à des marchés plus importants et plus profitables en zones urbaines (Karlen et Christiansen, 2019). Au-delà du crédit, le manque d'appui à l'investissement signifie que les acteurs ont

peu d'options pour améliorer leurs moyens de production, tel que les entrepôts, la machinerie, ou encore les routes de desserte (Arouna, 2019), donnant peu de perspective d'amélioration de la qualité du riz et de développement de la filière dans son ensemble.

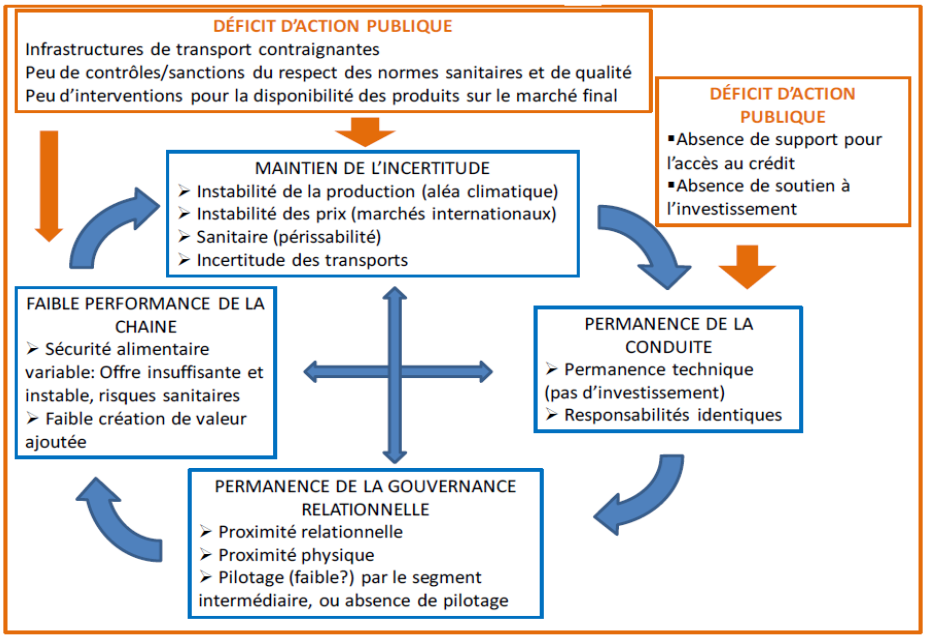
Deuxièmement on observe des **contraintes structurelles** au sein de la filière, dépendantes en partie des contraintes institutionnelles, qui induisent la faible performance économique de la CV et peine à concurrencer le riz importé. Le riz local en Afrique de l'Ouest passe principalement par des circuits traditionnels qui sont souvent constitués de plusieurs intermédiaires possédant peu de capital et gérant de petites quantités de riz (Reardon et al., 2014). La transformation est le plus souvent exercée par de petits moulins, traditionnel ou semi-industriels, qui peinent à fournir un riz de qualité qui soit sans impuretés, au pourcentage de brisure minimale, avec un taux d'humidité faible et qui soit homogène (Veillard, 2016). Comme le précise Levoy et Konate (2019), « la majeure partie des moulins implantés en Côte d'Ivoire pratique la prestation de service et décortique du riz « tout venant » pour des commerçants qui n'ont pas d'exigence sur la qualité du riz paddy, ou qui n'ont pas les moyens ou la volonté de fournir des services aux producteurs, tels que la fourniture d'intrants de qualité et de conseils techniques pour améliorer la qualité du riz paddy et ainsi la compétitivité de la filière ». En conséquence, les unités de transformation produisent généralement du riz de faible qualité qui peine à concurrencer les circuits d'importation structurées en termes de qualité, de coût et d'échelle (Soullier et Moustier, 2013).

Le déficit d'action publique accroit l'incertitude et le risque, qui est qualifié de cercle « incertitude – faible performance de la chaîne » (Soullier, 2013). Cette relation complexe entre l'environnement institutionnel qui façonne l'activité économique de la filière, et l'adaptabilité des acteurs de la filière qui en découle, donne lieu à une forme de gouvernance. Dans le cas de l'Afrique de l'Ouest, c'est la chaîne à gouvernance relationnelle piloté par le segment intermédiaire qui a été observée.

1.4.2. La gouvernance : Chaîne à gouvernance relationnelle piloté par le segment intermédiaire

S'appuyant sur l'approche de la CGV de Gereffi et al, Soullier analyse les chaînes de valeurs agricoles en Afrique de l'Ouest pour déterminer si ces dernières tendent vers une forme de upgrading comme il a été observé en Asie (Reardon et al, 2012) ou bien si les CV en Afrique restent permanentes, caractérisées comme faiblement capitalisées avec une forte importance de la proximité dans les transactions.

Figure 8 : Le cercle "incertitude - faible performance de la chaîne"



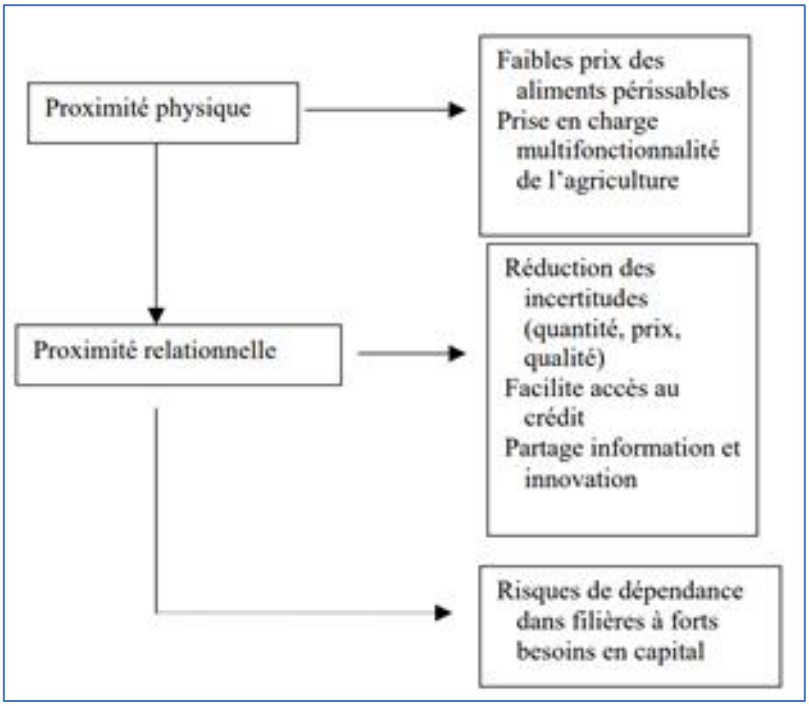
Source : Soullier, 2013

Il ressort de cette analyse menée en 2013 que dans la plupart des cas de figure la gouvernance des chaînes de valeur en Afrique reste permanente, avec comme principal modèle la gouvernance relationnelle

pilotée par le segment intermédiaire. L'incertitude et l'inaction publique influencent fortement la forme de gouvernance adoptée et le maintien d'un fonctionnement relationnel.

La proximité, à la fois relationnelle et physique, est au cœur de cette gouvernance. En effet, cette dernière permet aux acteurs de la chaîne de s'adapter à des transactions complexes ou risquées, mais aussi créée une interdépendance entre eux (Soullier, 2013). La coordination est gérée par des interactions fréquentes et imbriquées dans un contexte social fort. Comme le démontre les travaux de Moustier, les acteurs de la production et du commerce sont capables de s'organiser pour répondre à la demande des consommateurs locaux, et les relations de proximité entre ces acteurs – géographique, culturelle, relationnelle – favorisent cette réponse (Moustier, 2011). La proximité organisationnelle permet des ajustements en cas de choc (chute du prix, problème sanitaire…).

Figure 9: Avantages de la proximité physique et relationnelle dans les filières



Source : Moustier, 2011

La littérature sur la CV rizicole, par soucis de comprendre les mécanismes organisationnels et économiques des CV domestiques en Afrique et de déterminer les leviers de développement de la CV, a accordé une place prépondérante au maillon de la transformation. De par sa fonction et son positionnement central dans la CV, le maillon transformation pourrait jouer un rôle de catalyseur régional de la culture du riz (Levoy et Konate, 2019) et faciliter l'upgrading de la CV dans son ensemble. C'est un segment qui impulse le dynamisme économique et aide à fidéliser ses partenaires de l'aval par la mise en place de crédits (Soullier, 2013). Comme le rappel Arouna, dans le secteur agroalimentaire des pays du sud, ce sont principalement les micro, petites et moyennes unités de transformation qui ont joué un rôle clé dans la transition des économies fondées sur l'agriculture vers des économies diversifiées (Arouna, 2019).

Acteur majeur de la « révolution silencieuse » (quiet revolution) qui s'opère dans les chaînes de valeurs agricole, ce « hidden middle » est considéré comme l'une des clés pour améliorer et développer la chaîne de valeur à travers un process de « upgrading ». Tandis que les travaux de Reardon effectués en Asie en attestent, les observations en Afrique de l'Ouest se font plus rares.

1.4.3. Le maillon transformation : un rôle central dans la chaîne de valeur

Les études de Reardon et al ont mis en lumière une « révolution silencieuse » qui s'opère au sein de la chaîne de valeur riz en Asie (Reardon et al, 2014). Menée par le segment intermédiaire (composé des segments de la transformation et des marchés de gros), cette révolution s'est conduite par les investissements du secteur privé, avec des entrepreneurs qui ont investi dans des équipements et ont su faire des économies d'échelle, diversifier la qualité des produits, permettant une plus grande intégration et coordination verticale de la filière. Cette transformation a également été encouragée par la transformation des systèmes alimentaires en amont et en aval de la filière, et facilitée par les réformes politiques (Reardon, 2015).

En examinant le changement de la gouvernance et du comportement de l'ensemble du système alimentaire et du segment intermédiaire, Reardon explore la dynamique de la transformation du maillon intermédiaire du secteur agroalimentaire en Asie, passant d'un système « traditionnel » à un système « moderne », (Reardon, 2015). Il distingue 3 types de changements comportementaux : (i) Le passage de technologies intensives en main-d'œuvre à des technologies à forte intensité de capital dans les entreprises du segment intermédiaire ; (ii) Le changement des relations financières entre les agriculteurs et les détaillants ; (iii) L'émergence d'institutions commerciales qui se présentent sous forme de contrats et de normes privées.

De façon plus détaillé, le processus de « révolution silencieuse » s'est opérée aux trois niveaux de la filière, à savoir l'amont, le segment intermédiaire et l'aval. Le tableau ci-après résume les principaux changements observés :

Tableau 2 : Synthèse du processus de révolution silencieuse dans la chaine de valeur riz en Asie

Transformation :	En amont	Intermédiaire	En aval
Technologie	▪ Utilisation intensive de produits chimiques ▪ Variation dans l'utilisation des herbicides et dans la commercialisation du secteur des semences ▪ Diffusion généralisée de la petite mécanisation agricole	▪ Upgrading des équipements de transformation ▪ Acquisition d'équipement plus couteux	
Marketing et finance	▪ Commercialisation croissante des rizières ▪ Désintermédiation croissante ▪ Disparition du marché du crédit lié à la production	▪ Désintermédiation croissante ▪ Emergence de l'intégration verticale ▪ Emergence de l'emballage et création de marque de riz ▪ Réduction de la prestation de service ▪ Allongement géographique de la chaîne de valeur ▪ Emergence de relations contractuelles des moulins avec les grossistes	▪ Diversification des produits vendus ▪ Émergence dans le commerce au détail du riz de marque
Structure	▪ Augmentation de l'hétérogénéité des exploitations agricoles ▪ Concentration des exploitations dans certains zones	▪ Diminution de la part des petits moulins ▪ Réduction du rôle des commerçants du village	▪ Emergence des supermarchés

Source : Reardon, 2015

Les changements qui se sont opérés dans la CV du riz en Asie font état d'un « upgrading », avec une avancée technologique du maillon intermédiaire, et des formes de coordination plus intégrées, faisant passer la filière d'un état « traditionnel » à « moderne ». Dans le contexte Ouest Africain, ce processus de « révolution silencieuse » et de upgrading reste timide. Reprenant l'analyse et les observations de Reardon sur le "quiet revolution" en Asie, les travaux de Soullier et Moustier (2017) examinent cette tendance dans le contexte de la filière rizicole Sénégalaise. Les auteurs indiquent des processus de transformation dans la CV du riz, avec une gouvernance qui tend à l'intégration des acteurs dans la CV et des formes de coordination verticale. Les transformateurs, parfois avec le soutien de politiques publiques, ont mis en place de nouveaux modes de coordination et procédé à des changements technologiques. Ceci s'est observé notamment par l'augmentation de la part du paddy commercialisée par coordination verticale. Alors qu'en 2010 il n'y avait ni commercialisation ni contrats de production officiels, de nouveaux modes de coordination ont ensuite été adoptés pour assurer l'approvisionnement des unités de transformation industrielles et semi-industrielles. En 2014, les contrats de production et de commercialisation représentaient chacun 5 % des volumes produits dans la vallée du fleuve Sénégal, tandis que l'intégration verticale représentait 2 % et les réseaux agricoles 1 % (Soullier et Moustier, 2017).

D'autres recherches empiriques mettent en évidence un processus d'upgrading et de changement d'organisation des CV du riz en Afrique de l'Ouest. L'article de Soullier et al (2020) documentent les changements technologiques et de coordination dans les CV rizicoles en Afrique de l'Ouest, et analyse les processus d'upgrading. L'article rapporte que les politiques en Afrique de l'Ouest ont principalement visé à améliorer les CV rizicoles par le biais de changements techniques et organisationnels, afin d'augmenter la quantité produite et de réduire les coûts de production via des économies d'échelle. Elles ont consisté à augmenter la production de riz paddy d'une part en donnant aux petits producteurs l'accès à des intrants améliorés, et d'autre part en augmentant la superficie cultivable de riz par en aménageant des terres. Les politiques ont également encouragé et appuyé les investissements dans les technologies de transformation semi-industrielles ou industrielles, dont les technologies améliorent considérablement la qualité du riz décortiqué. A l'inverse des monoblocs ou mini-rizerie qui n'ont pour fonction que de décortiquer, et parfois séparer les impuretés, ces technologies comprennent le pré-nettoyage, le séchage, le nettoyage, le tri, la pondération, la séparation, le blanchiment, le classement et l'ensachage. Les résultats de cette étude montrent qu'il y avait 57 unités de transformation avec des technologies semi-industrielles ou industrielles en Afrique de l'Ouest en 2019, pour une capacité totale de 315 tonnes par heure. Ces chiffres restent marginaux à l'échelle de la quantité totale de riz transformé dans la sous-région.

Les entreprises qui gèrent les technologies améliorées doivent collecter des volumes élevés de riz paddy pour réaliser des économies d'échelle et collecter du paddy de bonne qualité. En effet, la qualité du paddy, définie en termes de propreté, de teneur en humidité, de pureté variétale et d'homogénéité, influence fortement la qualité du riz blanc commercialisé. Pour ces raisons, les usines modernisées peuvent déployer des modes de coordination verticale avec les riziculteurs afin de contrôler indirectement la production de paddy par le biais de l'agriculture contractuelle (Soullier et al, 2020). L'agriculture contractuelle, de par le préfinancement d'intrants améliorés, la fourniture de conseils techniques et de crédit, ainsi que des critères de qualité récompensés par des primes, est sensée améliorer les revenus des agriculteurs et garantir aux unités de transformation les quantités nécessaires et de qualité pour faire fonctionner leurs usines. Dans une perspective économique large, le terme "agriculture contractuelle" peut se définir ainsi :

Un mode particulier de gouvernance de la chaîne d'approvisionnement mis en place par des entreprises en vue de sécuriser l'accès à des produits agricoles, à des matières premières et à d'autres produits répondant

aux caractéristiques souhaitées en ce qui concerne la qualité, la quantité, et les lieux et date de livraison. […] Le contrat est un mode de coordination immédiat, dans le cadre duquel les conditions de l'échange sont stipulées entre les partenaires à la transaction dans un accord contraignant et exécutoire. Les stipulations peuvent être plus ou moins détaillées et porter sur les techniques de production, le mode de détermination du prix, la répartition des risques et d'autres caractéristiques relatives aux produits et à la transaction (FAO, Da Silva, 2005).

Cette définition de l'agriculture contractuelle se focalise sur la coordination entre les différentes parties d'une chaîne d'approvisionnement comprenant différents participants et différentes modalités contractuelles. Bien que peu développée en Afrique de l'Ouest, il y a des modes de fonctionnement via l'agriculture contractuelle dans sept pays (Nigéria, Sénégal, Ghana, Cote d'Ivoire, Burkina Faso, Bénin et Togo), impliquant un minimum de 10.890 producteurs, et de coordination verticale dans cinq pays Nigéria, Sénégal, Ghana, Mali, Sierra Leone) couvrant au moins 29.240 ha (Soullier et al, 2020).

L'agriculture contractuelle est devenue un mécanisme populaire pour encourager la coordination verticale dans le secteur agricole des pays du sud (Arouna et al, 2021) et stimuler le processus d'upgrading de la CV, comme cela a été observé au Bénin (Maertens et Vande Velde, 2017). Une large littérature traite la question de l'agriculture contractuelle, que nous abordons dans la prochaine section.

1.5. L'agriculture contractuelle

L'agriculture contractuelle, entre agriculteurs et entreprises d'amont ou d'aval, est présentée comme un outil majeur pour la construction et le renforcement des filières. Il existe plusieurs définitions de l'agriculture contractuelle, dont celle de la FAO donnée plus haut, mais la définition donnée par Rehber (2007) est la plus explicite et pertinente dans le contexte de notre étude. Il s'agit, selon lui, d'un « accord contractuel écrit ou oral non cessible entre des exploitants agricoles et d'autres entreprises, stipulant une ou plusieurs conditions de production et une ou plusieurs conditions de commercialisation d'un produit agricole ».

L'agriculture contractuelle est considérée comme une innovation institutionnelle permettant de réduire les coûts de transaction dans la CV, de résoudre les imperfections de marché en reliant les petits producteurs aux marchés, d'atténuer les risques et d'éviter les incertitudes comportementales tel que l'opportunisme (Maertens et Vande Velde, 2017 ; Fischer et Wollni, 2018). Son impact bénéfique sur les revenus des producteurs est largement documenté, bien qu'elle soit encore peu développée en Afrique (à l'exception des productions traditionnellement tournées vers l'exportation) et n'atteigne qu'à peine 9% du nombre total de riziculteurs dans les pays d'Afrique de l'Ouest (Soullier et al, 2020).

1.5.1. Atouts de l'agriculture contractuelle

Selon la théorie des couts de transaction, l'agriculture contractuelle est expliquée comme une forme de gouvernance (qui tend vers l'intégration verticale) visant à réduire les coûts de transaction lorsque les imperfections du marché sont importantes (Maertens et Vande Velde, 2017 ; Rehber, 2007 ; Williamson, 1979). L'agriculture contractuelle est donc un moyen de **réduire les coûts de transaction** et de **favoriser une coordination verticale** de la chaîne de valeur. Cette théorie prédit que l'agriculture contractuelle est plus courante dans les secteurs à forte incertitude (par exemple dû aux risques sanitaires, risques comportementaux), où la spécificité des actifs est élevée (investissements couteux et spécifiques au secteur) ; sur les marchés où il y a peu d'acheteurs et où les coûts de transaction sont élevés (en raison du manque d'infrastructures publiques, comme énoncé plus haut) ; et pour les produits homogènes, plus périssables et plus difficiles à entreposer et transporter (Maertens et Vande Velde, 2017). En outre, une plus

grande coordination verticale de la CV a le potentiel de favoriser la transformation structurelle des économies rurales (Arouna et al, 2021), et de passer sur le long terme d'une économie structurée sur le secteur primaire à une économie du secteur secondaire.

De par son mécanisme, la contractualisation permet également de **déplacer et réduire les risques**. En effet, les acteurs de la chaîne de valeur sont confrontés à plusieurs risques économiques. Pour un producteur, le risque est de ne pas pouvoir vendre sa production ou de ne pas être garantit un prix de vente rémunérateur. Concernant les transformateurs, la source du risque est liée à la quantité de l'approvisionnement et à sa qualité. La contractualisation entre ces deux acteurs permet ainsi de sécuriser les débouchés pour les producteurs et les approvisionnements pour les unités de transformation (Neveu Tafforeau, Cumunel et Debar, 2018). Par principe, l'agriculture contractuelle permet de réglementer à l'avance les prix, les pratiques de production, la qualité des produits et garantir des crédits. Un des principaux résultats de ce fonctionnement, constaté par plusieurs études empiriques, est qu'elle **améliore le bien-être et le revenu de ses acteurs**. Une revue bibliographique d'une trentaine d'études empiriques conclut que l'agriculture contractuelle améliore la productivité et les revenus agricoles, avec des effets sur les revenus allant de 25% à 75% (Minot & Sawyer, 2016). Une étude portée sur l'agriculture contractuelle dans la chaîne de valeur riz au Bénin constate aussi que la contractualisation permet l'expansion de la riziculture, l'intensification de la production rizicole, une commercialisation accrue du riz et des prix plus élevés, et, au bout du compte, une croissance de la production rizicole et une augmentation des revenus des ménages (Maertens et Vande Velde, 2017).

Toutefois l'agriculture contractuelle en elle-même n'est pas une condition suffisante pour garantir son bon fonctionnement, d'autant plus dans les filières agricoles vivrières. La **proximité** (géographique et relationnelle) et la **confiance** sont deux facteurs importants (Neveu Tafforeau, Cumunel et Debar, 2018). Certaines études empiriques ont révélé que, sous certaines conditions, la participation au marché peut généraliser la confiance (Fischer et Wollni, 2018). La confiance n'est pas acquise, mais s'instaure progressivement. Instaurer de la confiance peut permettre une contractualisation efficace et durable. Sans confiance entre les producteurs et l'acheteur, la contractualisation est difficilement durable. Cela passe par la mise en place, par les entreprises, d'une diversité de services (assistance technique, fourniture d'intrants, financement, etc.) susceptibles d'inciter les agriculteurs à respecter leurs engagements contractuels de livraison. Une plus grande proximité entre les agriculteurs et les entreprises favorise aussi la compréhension du contrat et évite les malentendus (Neveu Tafforeau, Cumunel et Debar, 2018), pour finalement générer plus de confiance. Neveu Tafforeau et al l'ont notamment observé au Sénégal avec des transformateurs de riz paddy. Afin de garantir leur approvisionnement en riz, ces transformateurs implantés dans la région de Saint-Louis au Sénégal ont développé une relation de confiance avec les producteurs. Cela se concrétise en assurant une présence sur le terrain, en étant à l'écoute de leurs besoins et en leur expliquant clairement la teneur des contrats. L'entreprise en question fournit des intrants au producteur, qui le rembourse en nature, sous la forme de sacs de riz dont le nombre est fixé à l'avance. C'est un contrat simple qui est plus facile à gérer pour les agriculteurs que de passer par une banque pour obtenir un crédit et acheter des intrants (Neveu Tafforeau, Cumunel et Debar, 2018). Une observation similaire a été faite à Madagascar dans la chaîne de valeur maïs et soja (Mendez del Villar, 2020). L'étude observe que les relations contractuelles fondées sur la proximité et la durée, à l'échelle locale, existent depuis des années et semblent bien fonctionner. Comme le souligne l'auteur, ce sont la longévité de la proximité et des actions sociales auprès des ménages ruraux, menés par les opérateurs économiques à l'échelle locale, qui assurent la réussite des

contrats de production. Ces éléments composent les principes à entreprendre et respecter pour nouer de la confiance et de la durabilité dans les contrats (Mendez del Villar, 2020).

1.5.2. Limites de l'agriculture contractuelle

Bien que la contractualisation présente de réels atouts pour les acteurs de la chaîne de valeur, elle est également porteuse de risques et présente certaines limites. La plus prédominante est liée à l'engagement contractuel. Il existe un taux élevé d'abandon dans les programmes d'agriculture contractuelle dans les pays en développement, qui se manifeste par la **rupture de contrat** (Fischer et Wollni, 2018).

D'une part, les producteurs peuvent adopter un **comportement opportuniste**, en faisant recours au marché spot (vente directe) qui offre des avantages à court terme. Ce dernier assure un paiement rapide aux producteurs qui se retrouvent souvent en situation de faible liquidité ou de besoin financier urgent (Soullier et Moustier, 2018). Au-delà d'un besoin impératif de liquidité, le marché spot offre parfois des prix d'achat plus intéressant financièrement que ceux proposés par l'agriculture contractuelle (Rehber, 2007). Dans les deux cas, cela signifie que les producteurs ne remboursent pas le crédit ou l'avance qu'il leur a été accordée. Coté transformateur, l'opportunisme se manifeste en payant aux agriculteurs un prix du paddy inférieur à celui décidé lors de la signature du contrat (Soullier et al., 2020). Le **prix de cession** est d'ailleurs une source de conflit, et un enjeu élémentaire dans la contractualisation. Comme le précise Mendez del Villar (2020), « lorsque les deux parties fixent un prix à l'avance, avant même le début des semis, il n'est pas rare qu'il y ait un différentiel important avec le prix du marché au moment de la transaction. Dans le meilleur des cas les parties peuvent s'accorder sur un prix renégocié, mais dans le pire des cas, la transaction ne se fait pas et la production est alors achetée par un tiers » (p.19). Cette situation peut mener à une situation « perdant – perdant » dans laquelle l'acheteur n'est pas en mesure de vendre son paddy au prix espéré, et le producteur est confronté au risque de ne pas s'approvisionner du paddy et donc du non-remboursement du crédit. L'étude menée à Madagascar dans les filières maïs et soja a démontré que fort de ce risque, les acteurs de la filière se réfèrent au prix du marché au moment de la transaction, en y rajoutant une marge pour le producteur fixée aux alentours de 25% (Mendez del Villar, 2020).

D'autre part, les contrats ont tendance à rester des **accords non contraignants**. La clé pour parvenir à respecter les obligations contractuelles est donc de concevoir des contrats qui comportent des incitations considérables pour les deux parties afin de maintenir la relation et de ne pas compromettre les transactions futures par un comportement opportuniste (Fischer et Wollni, 2018), car comme évoqué plus haut, la contractualisation ne fonctionne durablement que si les différentes parties trouvent intérêt à respecter leurs engagements (Neveu Tafforeau, Cumunel et Debar, 2018). En cas de litige ou de désaccord, rare sont ceux qui font recours au système judiciaire. Etant donné que ces institutions dans les pays du sud souffrent d'une très grande bureaucratie, les plaignants évitent la plupart du temp d'aller dans les tribunaux.

Une autre limite de l'agriculture contractuelle serait qu'elle favorise les producteurs déjà en bonne situation socio-économique, et exclurait de ce fait les agriculteurs les plus pauvres. En effet, diverses études ont montré que les programmes d'agriculture contractuelle sont d'une certaine mesure **exclusifs**, car la participation est biaisée vers des agriculteurs dont la situation socio-économique est meilleure parmi l'ensemble des petits exploitants (Maertens et Vande Velde, 2017). La revue de la littérature de Ton et al indique précisément que dans 61 % des cas les agriculteurs contractuels ont des terres beaucoup plus importantes ou plus d'actifs que la moyenne des agriculteurs (Ton et al., 2018).

Enfin, une limite se trouve dans le contrat lui-même, et dans le processus de négociation entre les acteurs. Rehber (2007) qualifie cette limite d'**asymétrie de négociation** au désavantage des producteurs. Dans une

structure de marché, si l'une des parties influe sur les prix, la commercialisation, l'approvisionnement, les pratiques d'embauche ou induit des réactions parmi d'autres entreprises qui entraînent des changements à l'échelle du marché dans les variables mentionnées, cette partie peut être décrite comme ayant exercé un pouvoir de négociation (Rehber, 2007). Dans le processus de négociation, l'information joue un rôle clé. Si les deux parties avaient les mêmes informations, le processus de négociation serait plus harmonieux et moins conflictuel. Cependant, les transformateurs sont souvent mieux informés sur les conditions de production et de marché (asymétrie de l'information) que les agriculteurs. Cette asymétrie d'information se transforme donc en asymétrie de négociation, tournant à l'avantage des contractants et au désavantage des agriculteurs qui sont plus enclin à ne pas honorer leur contrat. De même, lors de la formulation d'un contrat ce dernier est souvent incomplet (Rehber, 2007). Un contrat de production comprend un grand nombre de dispositions telles que le prix, les pratiques de production et d'autres termes d'échange qui comportent des incertitudes. Il est donc difficile d'avoir un contrat complet compte tenu des incertitudes des éventualités futures. Dans la pratique, des éventualités qui n'ont pas été planifiées surviennent inévitablement, sur lesquelles les parties doivent trouver des moyens de s'adapter. Ces adaptations introduisent la possibilité d'opportunisme. En outre, les caractéristiques incomplètes des contrats entraînent des problèmes d'engagement imparfait (Rehber, 2007).

Tableau 3 : Synthèse des risques et atouts de la contractualisation entre les agriculteurs et les entreprises

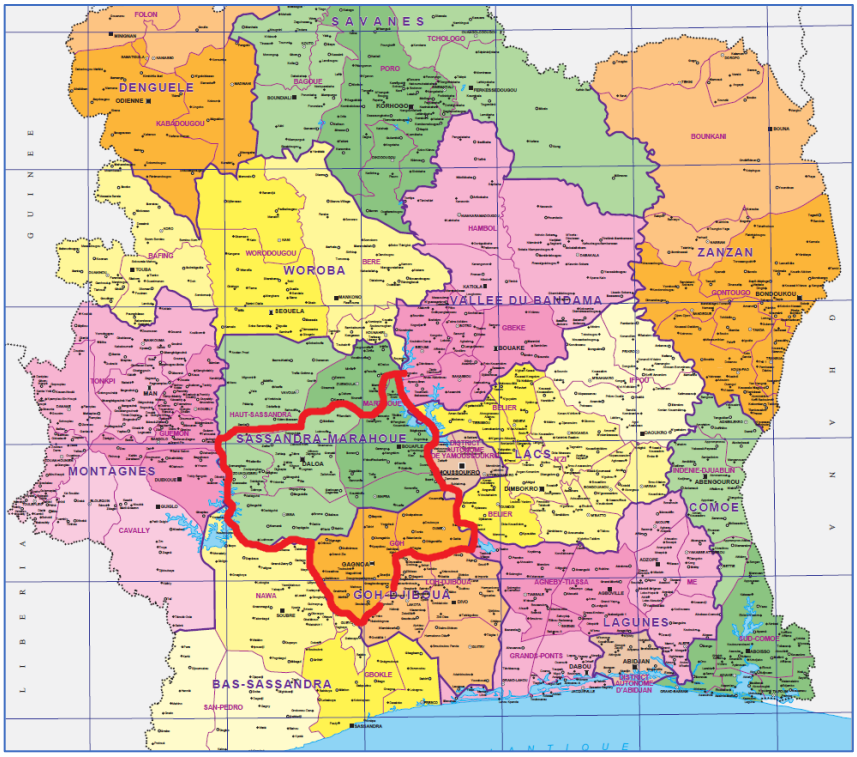
Agriculteurs	
Atouts	Risques
▪ Accès au marché : écouler la production ▪ Vendre à un prix garanti, fixé à l'avance ▪ Accéder au crédit ▪ Accéder aux intrants ▪ Accéder au conseil technique ▪ Augmenter la productivité et les revenus	▪ Défaillance de l'entreprise acheteuse ▪ Vendre à un prix inférieur au prix du marché au moment de la récolte ▪ Dépendance à l'entreprise ▪ Moins de production disponible pour l'autoconsommation ▪ Déséquilibre des termes du contrat
Entreprise	
Atouts	Risques
▪ Sécuriser les approvisionnements sans toucher au foncier ▪ Améliorer la qualité ▪ Faire des économies d'échelle ▪ Répondre aux enjeux RSE ▪ Améliorer son image	▪ Non-respect des engagements de livraison des agriculteurs ▪ Non-remboursement des intrants par les agriculteurs ▪ Achat à un prix supérieur au prix du marché lors de la récolte ▪ Risque de réputation

Source : Neveu Tafforeau, Cumunel et Debar, 2018

2. Méthodologie

2.1. Zone d'étude et échantillonnage

La zone d'étude se situe dans deux régions de la Côte d'Ivoire : La région de Goh et la région Sassandra-Marahoue (voir délimitation en rouge sur la carte). Plus précisément, l'étude a été menée dans 5 villes et leurs alentours : Sinfra, Daloa, Issia, Gagnoa et Oume. D'après les données de l'Aderiz, il y aurait en 2021 dans ces zones près de 320 unités de transformation, constituées en majorité par des unités de moins de 1 tonne/heure, plusieurs unités de 1 à 2 tonnes/heure, et 2 unités supérieures à 2 tonnes/heure. Certaines de ces unités passent des accords de préfinancement avec leurs fournisseurs pour sécuriser la qualité et la quantité du paddy qu'elles achètent.



L'échantillonnage est non probabiliste, de convenance. La taille de l'échantillon sélectionné est de 196 unités de transformation, représentant 61% de la population mère. Le scénario retenu pour mener les enquêtes était de se rendre dans les zones disposant d'au moins 4 unités de transformation pour optimiser le rapport unités de transformation/ coûts d'accès. Par la suite, certaines zones/villages ont été rajoutées en raison de leur proximité avec les zones choisies. Les objectifs quantitatifs par zone sont consignés dans le tableau ci-après.

Tableau 4 : Prévision des objectifs quantitatifs par zone

Localité	Unités	Période
Sinfra	69	16-25 juin
Daloa	25	25-28 juin
Issia	14	29 -30 juin
Gagnoa	67	01-07 juillet
Oumé	21	08-11 juillet
TOTAL	**196**	

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Une partie de la zone d'étude a fait l'objet de plusieurs études sur la riziculture au cours des années 2019 et 2020, focalisées sur le potentiel de contractualisation dans la riziculture à Gagnoa et Korhogo (Ahoudjo, 2019), l'analyse des déterminants du choix et de l'adoption de variétés améliorées de riz (Kouassi, 2019) et sur l'analyse genrée des stratégies de production des riziculteurs en fonction de leur moyen d'existence (Bamba, 2020). La présente étude s'inscrit dans la continuité des travaux qui ont été menés ces 3 dernières années dans la région.

2.2. Collecte de données

2.2.1. Outil de collecte de données

La méthodologie utilisée est quantitative, avec un questionnaire comme support de collecte de données primaires.

Le questionnaire (voir annexe 2) a été conçu en 2020 par les équipes CIRAD/INPHB. L'étude devait s'effectuer au cours de l'année 2020, mais compte tenu de la crise sanitaire mondiale, elle a dû être reportée à 2021. C'est la raison pour laquelle le support avait été conçu aussi tôt.

Le questionnaire concerne l'organisation et la structure de l'activité des transformateurs, la gestion de leurs approvisionnements, leur rentabilité financière, et des études de cas. Il est subdivisé en sept parties :

- La première partie concerne les informations générales de l'enquête ;
- Le second volet du questionnaire concerne le type d'approvisionnement et de transactions effectuées par l'unité de transformation ;
- La troisième section traite de l'activité de transformation, pour comprendre quelles sont les charges et quelle est la capacité de transformation de l'unité ;
- La quatrième section concerne la commercialisation du riz blanchi par l'unité de transformation ;
- La cinquième section, intitulé « équipement », permet de faire l'inventaire des équipements dans l'unité de transformation et de calculer le coût d'entretien ;
- La sixième section traite du financement de l'activité de transformation ;
- Enfin, la septième et dernière section du questionnaire est une étude de cas, basée sur une transaction, pour comprendre le contenu de l'accord, le respect des termes de l'accord et les éléments de confiance qui y sont liés.

Après la conception du questionnaire de collecte de données en 2020, 12 pré-enquêtes ont été menées dans les zones de Gagnoa et Yamoussoukro auprès des unités de transformation. Elles avaient pour but de tester au préalable le questionnaire destiné à l'enquête quantitative en vue de sa validation par l'équipe projet.

Au démarrage de l'étude en 2021, avant de procéder à la collecte de données sur le terrain, deux autres pré-enquêtes ont été menées dans la zone de Yamoussoukro. Elles nous ont permis de tester l'applicabilité du questionnaire et d'y apporter des améliorations par la suite. A la fin de ces pré-enquêtes, le questionnaire a été adapté puis validé avec l'équipe de projet.

2.2.2. Période de référence

La zone d'étude est marquée par 2 saisons de production : La « grande saison », dont le démarrage de la culture s'effectue dès le mois de février, et la récolte à partir du mois de juillet. La deuxième saison, dite « la petite saison », démarre le cycle de culture en août, et la période de récolte s'effectue à partir du mois de décembre.

Année	2020												2021						
Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
Grande saison																			
Petite saison																			

Production
Récolte
Pénurie

Période de référence

La période de référence sélectionnée est celle de la « petite saison », qui va de décembre 2020 à juin 2021.

Bien que cette période soit moins importante en termes de volume de production comparé à l'autre saison, plusieurs raisons ont motivé le choix de cette période de référence. Tout d'abord, l'année 2020 a été fortement marquée par la pandémie mondiale. Cela pourrait avoir eu un impact sur les volumes de production et de transformation lors de la grande saison, ce qui n'aurait pas été représentatif de la réalité. De plus, pour la qualité des données collectées, il était plus pertinent de se référer au cycle qui venait de s'achever. Les informations fournies par les répondants sont, de ce fait, plus précises.

2.2.3. Technique de collecte de données primaires

Avant de démarrer la collecte de données dans les zones ciblées, une mission préparatoire a été organisée sur trois jours afin de rencontrer les délégués départementaux (DP) de l'Aderiz. Quatre DP ont été rencontrés, un par localité de la zone d'étude. Ces rencontres ont permis de présenter l'étude et ses objectifs, d'annoncer les dates indicatives de passage de l'équipe d'enquête dans les zones, et de récupérer des bases de données. Ces dernières contenaient des informations sur les unités de transformation présentes dans les zones, le nom de leurs responsables, et leurs coordonnées (si disponible).

Ainsi, lors de la collecte de donnée les points d'entrée étaient les DP de l'Aderiz, qui nous ont introduit auprès des présidents d'association des transformateurs. Cela a permis à l'équipe d'enquêteur de présenter l'étude et ses objectifs, puis de planifier une partie des visites auprès des transformateurs avec les présidents.

Par la suite, la méthode « boule de neige » a été privilégiée, passant par les réseaux et les connaissances des unités interviewées, ce qui a permis à l'équipe d'enquête d'atteindre un plus grand nombre d'unité de transformation.

Dans 60% des zones (3/5), le nombre total d'unités statistiques prévues est atteint. Le tableau ci-dessous présente les effectifs prévus, réalisés et les taux de réalisation par zone.

Tableau 5 : Taux de réalisation selon les zones d'enquêtes

Localité	Prévus	Réalisé	Taux de réalisation
Sinfra	69	61	88%
Daloa	25	26	104%
Issia	14	16	114%
Gagnoa	67	**52**	75%
Oumé	21	23	110%
TOTAL	**196**	**178**	90%

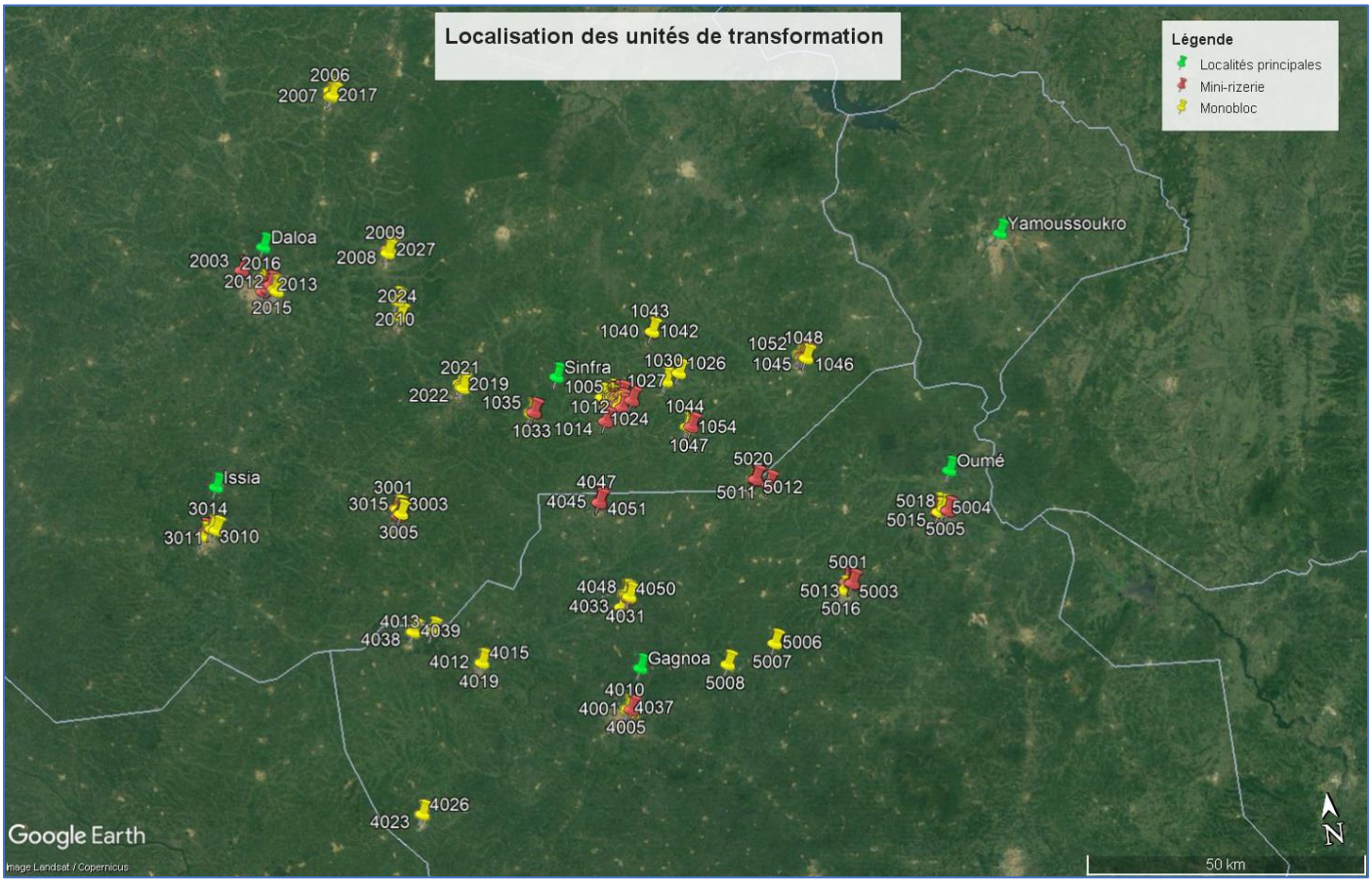
Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

2 zones sur 5 ont eu un taux de réalisation inférieur à 100%. Ceci est dû aux raisons suivantes :

- Présence de mauvais numéros de téléphone dans la base de données ;

- Refus de certains transformateurs à se faire enquêter ;
- Indisponibilité de deux transformateurs ;
- Cession d'activité de quelques transformateurs ;
- Incapacité d'accéder à un village possédant 3 unités de transformation ;
- Absence de contacts pour prendre rendez-vous avec certaines unités de transformation (surtout à Gagnoa et Oumé).

Figure 10 : Localisation des unités de transformation enquêtées (Voir annexe 3 pour plus de détails)



Source : Auteur à partir des données GPS

2.2.4. Limites méthodologiques

Il est important de mentionner quelques limites méthodologiques que présentent cette étude. Lors des échanges avec les transformateurs, il est apparu que certaines informations pertinentes n'étaient pas prises en compte dans le questionnaire. Tout d'abord, il n'y avait pas de questions liées à l'expérience antérieur des transformateurs en préfinancement. Certains transformateurs ont fait du préfinancement par le passé mais ont dû arrêter, en général, à cause du non-respect des accords (non remboursement des prêts, non livraison des quantités de paddy prévues, mauvaise qualité du paddy). Cet élément aurait pu d'avantage nous informer sur le lien préfinancement, confiance et proximité, et mieux comprendre les raisons des échecs. Deuxièmement, il n'y avait pas de questions sur la comptabilité. Un constat majeur lors des échanges avec les transformateurs est que certains tenaient une comptabilité rigoureuse, avec un suivi des dépenses et des revenus, alors que la majorité n'en avait pas. Cette différence aurait pu servir de variable pour comprendre le fonctionnement des unités, et évaluer les niveaux de performance des unités de transformation entre ceux qui tiennent une comptabilité et ceux qui n'en tiennent pas. Enfin, le

questionnaire ne comportait pas de questions sur l'appui de l'Aderiz ou une autre agence de l'Etat auprès des transformateurs. Il est apparu qu'un petit nombre de mini-rizeries reçoit des subventions ou des aides financières de la part de l'Aderiz ce qui, naturellement, influence la capacité de ces unités de transformation à s'approvisionner davantage en paddy et à acquérir des équipements plus performants. Cette aide atténue les contraintes financières auxquelles est confrontée la grande majorité des unités de transformation, et créée une forme de concurrence qui pourrait être qualifiée de « déloyale ». Avoir cette information aurait permis de différencier les types d'unités de transformation, entre celles qui reçoivent un appui de l'Aderiz, et celle qui n'en bénéficient pas.

Une autre limite méthodologique concerne la période de référence. En effet, les transformateurs adoptent parfois des stratégies de fonctionnement différentes selon les cycles, notamment par rapport au préfinancement. Compte tenu de la différence de rendement du riz entre la grande et la petite saison, et du fait que les producteurs ne produisent pas tous lors de la petite saison, certains transformateurs décident de ne pas préfinancer lors de ce cycle. En revanche, ils préfèrent préfinancer durant la grande saison, ce qui leur garantirait un volume d'approvisionnement plus important et, dans une certaine mesure, diminue le risque de non remboursement.

2.3. Traitement des données

2.3.1. Assurance qualité

Afin de garantir la qualité des données, un système de double validation et de double saisie a été mis en place. La double validation consistait à valider les fiches d'enquêtes par le responsable d'équipe terrain, puis par un des membres d'encadrement de l'équipe du projet. Elle avait pour but de supprimer les fiches d'enquêtes dont le taux de remplissage était inférieur à 80%. Sur les 178 enquêtes réalisées, 177 fiches ont été validées, représentant un taux de validation de 99,4%.

Les saisies de données ont été faites grâce un masque de saisie élaboré spécialement pour cette étude. Ce masque a été conçu à partir du logiciel de collecte de données Sphinx V5. Deux opérateurs de saisie ont été recrutés pour saisir les données simultanément, en double saisie. A l'issue de leur travail, les deux bases de données ont été comparées afin de détecter des erreurs de saisie éventuelles. Chaque erreur identifiée a fait l'objet d'une vérification dans la fiche d'enquête correspondante. Cela a permis d'avoir 1 base de données finale harmonisée et sans erreurs.

Enfin, la dernière étape a consisté au nettoyage des données afin d'améliorer leur cohérence, fiabilité et valeur. Les valeurs aberrantes, manquantes ou mal renseignées ont fait l'objet de correction pour assurer la pertinence des analyses qui s'en suivent.

2.3.2. Outil de traitement des données

Les outils d'analyses utilisés pour l'analyse des données sont les logiciels Excel pour le traitement et la codification des données et le logiciel XLSTAT pour les analyses multivariées.

2.3.3. Identification des variables pour l'analyse

Compte tenu de l'importance de la base de données composée de 178 lignes et 536 colonnes, nous en avons exploitée qu'une partie, prenant en compte les variables les plus pertinentes à la question de recherche pour effectuer nos analyses. Pour faciliter les analyses, les variables avec un trop grand nombre de modalités ont été recodifiées. Nous présentons dans le tableau ci-après les variables sélectionnées pour effectuer notre analyse :

Tableau 6: Variables par objectifs

Question de recherche	Objectifs spécifiques		Rubrique	Variables	Variables transversales
Quelles formes de coordination existe-t-il entre les acteurs de la chaîne de valeur du riz ?	OS1	Définir la typologie de fonctionnement des unités de transformations en amont et aval	Amont (Approvisionnement)	0.1 Localité 1.3 Accord réalisé 1.1 Le rayon de collecte 1.2.1 Autoproduction 1.3 Mode de fonctionnement principal 1.3 Le type de fournisseur 1.3.2 Lieux de récupération du paddy 2.5 Les volumes approvisionnés en paddy	7.4 Le type d'unité 7.9 Le sexe 7.10 L'âge 7.11 Le niveau d'instruction 7.19 et 7.20 La formation 7.16 L'appartenance à une coopérative
			Aval (Vente)	0.1 Localité 1.3 Accord réalisé 1.3 Mode de fonctionnement principal 1.3.1 Dépôt vente 3.1 Le type d'acheteurs 3.2 Vente de paddy	
	OS2	Analyser dans quelles conditions et sous quelles formes la coordination entre unités de transformation permet d'accroitre les volumes de paddy approvisionnés	Formes de coordination et volumes de paddy	0.1 Localité 1.1 Le rayon de collecte 1.2.1 Autoproduction 1.3 Accord réalisé 1.3 Mode de fonctionnement principal 1.3 Le type de fournisseur 1.3.2 Lieux de récupération du paddy 2.5 Les volumes approvisionnés en paddy 3.1 Le type d'acheteurs 3.2 Vente de paddy	
	OS3	Déterminer sur quoi repose la contractualisation	Caractéristique des préfinancements	0.1 Localité 1.1 Le rayon de collecte 1.3 Le type de fournisseur 1.3.2 Lieux de récupération du paddy 1.5 .1 Riziculteurs préfinancés 1.5.3 Montant global octroyé 1.5.6 Document signé 1.5.7 Quand a été fixé le prix 1.5.9 Nature des préfinancements 1.5.10 Mode de remboursement crédit 1.5.11 S'assurer du remboursement 1.5.14 Suivi terrain 6.1 Type d'accord réalisé 6.8 Document signé 6.9 Information de l'accord 6.12 Quel était le prix dans l'accord 6.55 Nature de la relation avec le fournisseur 6.56 Proximité 6.57 s'assurer du remboursement 6.58 Lieux du fournisseur 6.59 Fréquentation hors transaction 6.61 Combien de fois par cycle 6.62 Distance 6.64 Année connaissance fournisseur	

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes et du questionnaire

2.3.4. Calcul des indicateurs de performance

Dans le cadre de ce mémoire l'indicateur de performance le plus approprié concerne le **volume d'approvisionnement du paddy**. Nous présentons ci-après le calcul effectué pour évaluer le volume de paddy en KG par unité de transformation sur la période de référence :

(Quantité transformée par jour pendant la récolte en KG * Nombre de jour de fonctionnement de l'unité par semaine pendant la récolte + Quantité transformée par jour pendant la pénurie en KG * Nombre de jour de fonctionnement de l'unité par semaine pendant la pénurie) * Période de référence (26 semaines) = **Volume d'approvisionnement de paddy durant la période de référence**

2.4. Analyse des données

L'analyse des données est faite essentiellement à l'aide de méthodes quantitatives, et est complétée par des éléments d'interprétation issus du travail de terrain.

Nous avons choisi de procéder par une analyse descriptive et une analyse multivariée, avec une analyse en correspondance multiple (ACM) et une classification ascendante hiérarchique (CAH), afin d'étudier nos données.

2.4.1. Analyse descriptive

L'analyse descriptive consiste à caractériser, d'une part, le profil des transformateurs et, d'autre part, les caractéristiques de fonctionnement des unités de transformation, en se servant des données primaires collectées sur le terrain.

Pour l'analyse sur le profil des transformateurs, elle traite des caractéristiques sociodémographiques de ce dernier et des caractéristiques institutionnelles (appartenance à une coopérative ou membre d'une association).

Concernant les caractéristiques des unités de transformation, l'analyse prend en compte les caractéristiques structurelles de l'unité de transformation (Monobloc ou mini-rizerie), ainsi que les variables regroupées dans la colonne « variables transversales » du tableau 6 plus haut.

2.4.2. Analyse multivariée

L'analyse multivariée est utilisée pour synthétiser et expliquer l'information donnée par plusieurs variables, à les résumer en minimisant la déperdition d'information. Le but des différentes méthodes qui la composent est de mettre en lumière des dimensions cachées contenues dans les réponses aux variables sélectionnées. L'analyse des correspondances multiples (ACM) et la classification ascendante hiérarchique (CAH) sont deux des méthodes descriptives de l'analyse multivariée, qui comprend également des méthodes explicatives (Holcman, 2006). C'est une approche qui a été utilisée dans le cadre de plusieurs études, notamment par Holcman (2006), Faihun et al (2017), Ahoudjo (2019), Kouassi (2019), Bamba (2020).

L'Analyse des Correspondances Multiples (ACM) est une méthode qui permet d'étudier l'association entre les variables qualitatives. C'est une extension de l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) pour l'étude simultanée de plusieurs variables. Elle peut être considérée comme une AFC sur un tableau de Burt – ce dernier étant un tableau de contingence symétrique qui croise en un seul tableau toutes les modalités de chaque caractère les unes avec les autres (Holcman, 2006).

L'objectif des méthodes factorielles, dont fait partie l'ACM, est de déterminer un sous-espace de dimension réduite, « compréhensible » par l'œil, sur lequel projeter un nuage de variables. Ces méthodes constituent

donc l'extension de la statistique descriptive au cas multidimensionnel et autorisent une analyse simultanée de plusieurs variables. L'analyse des correspondances multiples permet d'observer les combinaisons et les liens entre les variables actives. La visualisation de plans factoriels dans l'espace des variables permet d'analyser l'information contenue sur deux axes factoriels (Holcman, 2006). Dans le cadre de notre analyse, cet outil permet de comprendre et déterminer les corrélations entre les variables sélectionnées présenté dans le tableau 6.

La Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) a pour objectif de produire une structure permettant la mise en évidence de liens hiérarchiques entre individus ou groupes d'individus, et la détection d'un nombre de classes « naturel » au sein de la population. La classification est ascendante car elle part des observations individuelles ; elle est hiérarchique car elle produit des classes (Bamba, 2020).

C'est une méthode de classification qui présente les avantages suivants :

- On travaille à partir des dissimilarités entre les objets que l'on veut regrouper. On peut donc choisir un type de dissimilarité adapté au sujet étudié et à la nature des données.
- L'un des résultats est le dendrogramme, qui permet de visualiser le regroupement progressif des données. On peut alors se faire une idée d'un nombre adéquat de classes dans lesquelles les données peuvent être regroupées.

Cet outil sera utilisé pour définir la typologie des transformateurs.

3. Résultats

3.1. Profil des transformateurs

3.1.1. Caractéristiques des transformateurs

Sur les 177 individus enquêtés, 171 (97%) sont des hommes et 6 (3%) sont des femmes.

La moyenne d'âge est de 42 ans, avec le répondant le plus jeune ayant 19 ans, et la personne la plus âgée 70 ans. La majorité des individus sont âgés entre 31 et 50 ans (58%) tandis que les plus de 61 ans ne représentent que 3% des répondants. Les plus jeunes, âgés de 18 à 30 ans, représentent 22% de l'échantillon.

La plupart des individus sont non-scolarisés (47%), 20% ont un niveau primaire, 29% sont allés jusqu'au niveau secondaire, et seulement 4% ont un niveau d'instruction de niveau supérieur.

Figure 11: Niveau de scolarisation des individus

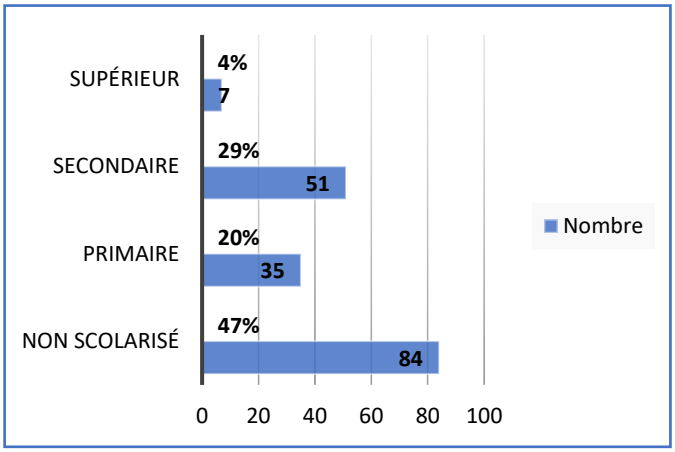


Figure 12: Localisation des répondants

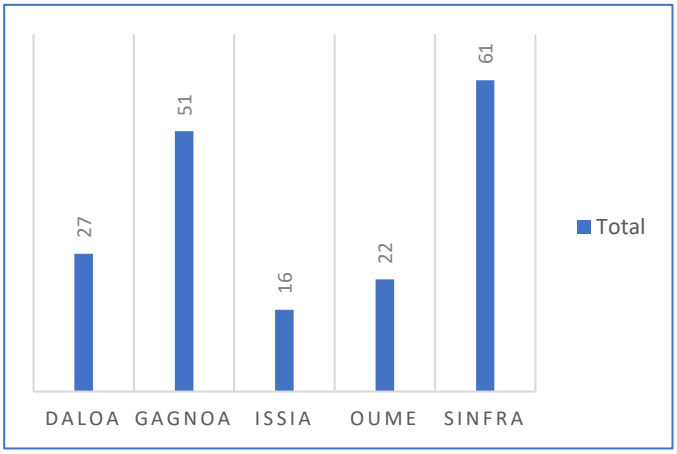


Figure 14: Tranche d'âge des transformateurs

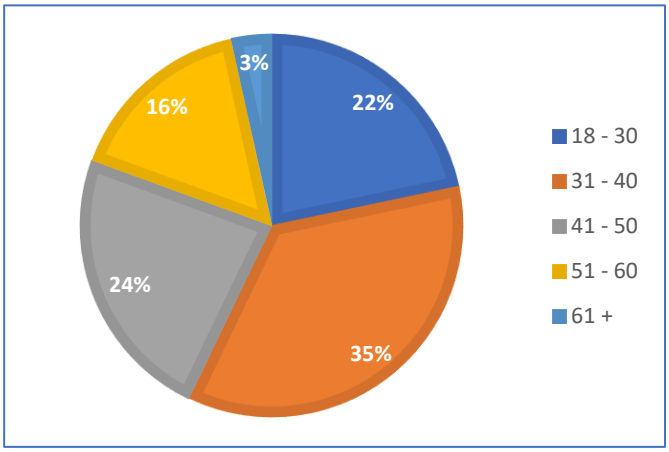
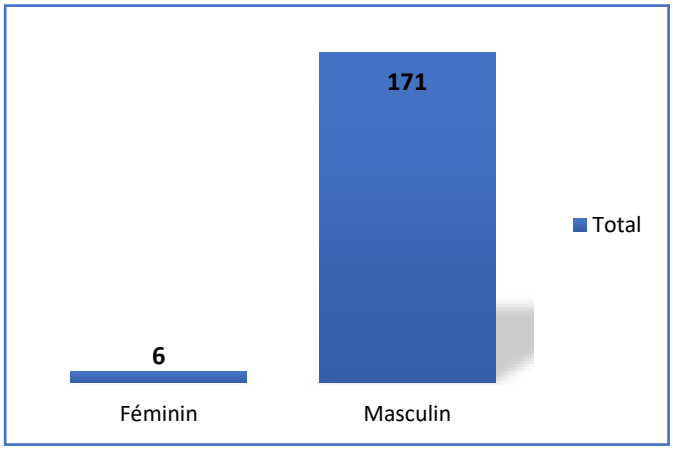


Figure 13: Genre des transformateurs

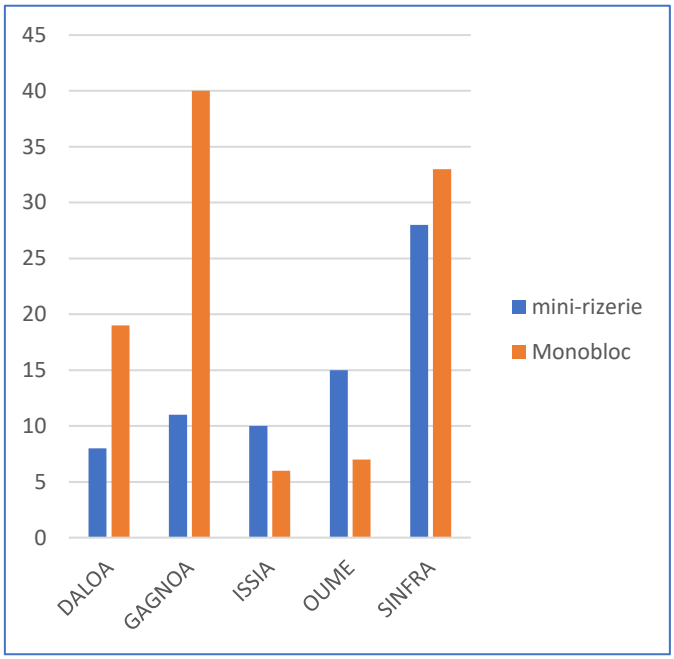


Source figures 9, 10, 11 et 12 : Auteur à partir des données d'enquêtes

3.1.2. Caractéristiques structurelles

Dans l'échantillon, il y a 72 mini-rizeries (soit 41%) et 105 monoblocs (soit 59%). Au niveau de la localisation, 61 unités se trouvent à Sinfra (34%), 51 à Gagnoa (29%), 27 à Daloa (15%), 22 à Oume (12%) et 16 à Issia (9%). Daloa et Gagnoa sont marqués par une forte concentration de monoblocs, représentant respectivement 70% et 78% du nombre total d'unités enquêtés dans ces localités. A l'inverse, Issia et Oumé présentent un plus fort taux de mini-rizeries, 63% et 68% respectivement. Enfin, Sinfra est constitué par un taux presque équivalent de monoblocs (46%) et de mini rizeries (54%).

Figure 15: Type d'unité par localité



Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Concernant le niveau d'instruction, il y a une plus grande proportionnalité d'individus non-scolarisés qui sont gestionnaires ou propriétaires de monoblocs (65%) que de mini-rizeries (35%). De plus, plus le niveau d'instruction augmente, plus la proportionnalité d'individus travaillant en mini-rizerie augmente aussi. A l'inverse, plus le niveau d'instruction augmente, plus la proportion d'individus travaillant en monobloc diminue.

Tableau 7 : Niveau de scolarité par type d'unité

Niveau de scolarité/ type d'unité	mini-rizerie	Evolution du niveau de scolarité mini-rizerie	Monobloc	Evolution du niveau de scolarité monobloc	Total général
Non scolarisé	35%		65%		100%
Primaire	43%	24%	57%	-13%	100%
Secondaire	47%	10%	53%	-7%	100%
Supérieur	57%	21%	43%	-19%	100%
Total général	**41%**		**59%**		**100%**

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Par rapport au type d'unité et à l'âge des individus, plus les individus sont jeunes, plus ils ont tendance à travailler dans des monoblocs. L'écart entre ceux travaillants en mini-rizerie ou en monobloc se resserrent avec l'augmentation de l'âge. Ainsi, on peut observer que pour la tranche d'âge de 18 à 30 ans, il y a un écart

de 32% entre ceux travaillant en mini-rizerie et en monobloc, qui baisse progressivement avec l'augmentation de l'âge, pour arriver à un écart nul dans la catégorie des +61 ans.

Tableau 8: Age par type d'unité

Age / type d'unité	Mini-rizerie		Monobloc		Total		Ecart des %
18 - 30	13	34%	25	66%	38	100%	32%
31 - 40	24	39%	38	61%	62	100%	23%
41 - 50	18	44%	23	56%	41	100%	12%
51 – 60	13	46%	15	54%	28	100%	7%
61+	3	50%	3	50%	6	100%	0%
Total général	**71**	**41%**	**104**	**59%**	**175**	**100%**	

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Bien que les femmes ne représentent que 3% de l'échantillon (6 personnes), 83% d'entre elles sont gestionnaires/propriétaire de mini-rizerie, tandis que ce chiffre se porte à 39% pour les hommes. Le niveau d'instruction n'est pas un déterminant compte tenu du fait que 60% des femmes gestionnaires de mini-rizeries n'ont pas été scolarisées.

3.1.3. Caractéristiques institutionnelles

Sur l'ensemble des enquêtés, seul 38% font partie d'une association de transformateurs.

Ce sont surtout les transformateurs de 41 ans et plus qui ont plus tendance à faire partie d'une association de transformateur (presque 50%), tandis que les plus jeunes rejoignent beaucoup moins d'association. On observe une différence selon le type d'unité, avec près de la moitié des mini-rizeries étant membre d'une association de transformateurs (47%), et seulement 31% au niveau des monoblocs. Les zones d'Issia et Oume comptabilisent très peu de membres d'association (seulement 13% et 18% respectivement des individus enquêtés), alors que Daloa et Sinfra, en compte près de la moitié (52% et 46% respectivement). Les unités qui font du préfinancement sont à plus de la majorité membre d'une association (58,5%), alors que les autres modes de fonctionnement sont associés à un faible taux d'association (33,5%). Toutefois il n'y a pas de corrélation entre les différentes variables présentées ci-dessus.

Tableau 9: Membre d'association par type d'accord et type d'unité

Membre d'association par type d'accord	Mini-rizerie	Monobloc	Total général
Décorticage en prestation de service	**51%**	**61%**	**57%**
Non	62%	77%	71%
Oui	38%	23%	29%
Paiement direct + décorticage en prestation de service	**19%**	**17%**	**18%**
Non	57%	67%	63%
Oui	43%	33%	38%
Préfinancement + décorticage en prestation de service	**11%**	**10%**	**11%**
Non	50%	45%	47%
Oui	50%	55%	53%
Préfinancement + Paiement direct + Décorticage en prestation de service	**18%**	**11%**	**14%**
Non	23%	50%	36%
Oui	77%	50%	64%
Total général	**100%**	**100%**	**100%**

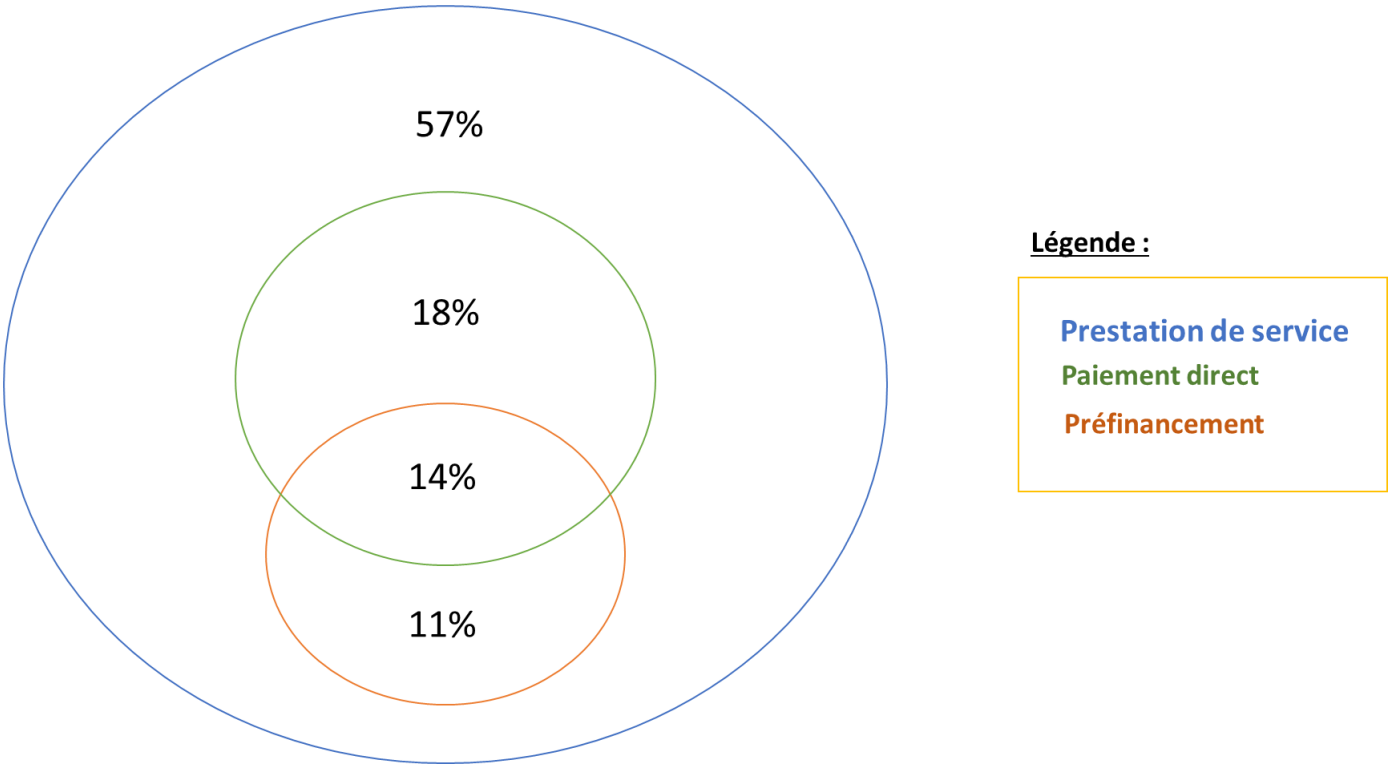
Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

3.2. Type d'accord des unités de transformation

3.2.1. Présentation des modes de fonctionnement

Les unités de transformation adoptent des modes de fonctionnement différents entre la prestation de service, le paiement direct et le préfinancement. Elles ont toutes en commun de pratiquer la prestation de service, à des degrés différents selon les stratégies adoptées. Les unités de transformation n'ayant pas la liquidité nécessaire pour acheter du paddy directement ou préfinancer, fonctionnent uniquement sur de la prestation de service. A l'inverse, celles ayant du capital financier peuvent exercer du préfinancement et/ou du paiement direct en plus de la prestation de service. Ainsi, 57% fonctionnent uniquement sur de la prestation de service ; 18% combinent la prestation de service avec du paiement direct ; 11% fonctionnent en prestation de service et préfinancement ; et 14% mixent la prestation de service, le paiement direct et le préfinancement.

Figure 16: Les modes de fonctionnement des unités de transformation



Parmi toutes les combinaisons de fonctionnement possible, le paiement direct seul et le préfinancement seul ne sont pas pratiqués par les unités de transformation. De plus, aucune unité de transformation ne fonctionne en paiement direct combiné avec du préfinancement.

Tableau 10: Type d'accords réalisés par les unités de transformation

Accords réalisés	Nombre	Pourcentage
Décorticage en prestation de service	101	57%
Paiement direct + décorticage en prestation de service	32	18%
Préfinancement + décorticage en prestation de service	19	11%
Préfinancement + Paiement direct + Décorticage en prestation de service	25	14%
Total général	**177**	**100%**

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Pour chaque combinaison d'accord, la prestation de service fait systématiquement partie du mode fonctionnement des unités de transformations. Sa part représente souvent plus de 70% de l'activité économique des unités de transformation. C'est le cas pour les unités de transformation qui opèrent en paiement direct et décorticage en prestation de service ; et celles qui fonctionnent en préfinancement et décorticage en prestation de service. Pour 76% des unités de transformation qui opèrent sur un format combiné de préfinancement, prestation de service et paiement direct, la part de la prestation de service représente plus de 50% de leur activité économique.

Ainsi, la prestation de service exercée à plus de 70% de l'activité d'une unité de transformation représente 86% des modes de fonctionnement.

Tableau 11: Part du fonctionnement de l'unité selon le type d'accord réalisé

Types d'accord réalisé	Décorticage en prestation de service		Paiement direct + décorticage en prestation de service		Préfinancement + décorticage en prestation de service		Préfinancement + Paiement direct + Décorticage en prestation de service		Total	
% fonctionnement	**Nombre**	%	**Nombre**	%	**Nombre**	%	**Nombre**	%	**Nombre**	%
Préfinancement =/> 75%					2	11%	1	4%	3	2%
Paiement direct =/> 70%			4	13%			2	8%	6	3%
Prestation de service =/> 70%	101	100%	24	75%	14	74%	13	52%	152	86%
Paiement direct et prestation de service entre 60% et 40%			4	13%					4	2%
Préfinancement et prestation de service entre 60% et 40%					3	16%			3	2%
Préfinancement+ prestation de service+ paiement direct entre 50% et 70% de paiement direct							3	12%	3	2%
Préfinancement+ prestation de service+ paiement direct entre 50% et 70% de prestation de service							6	24%	6	3%
Total général	**101**	**100%**	**32**	**100%**	**19**	**100%**	**25**	**100%**	**177**	**100%**

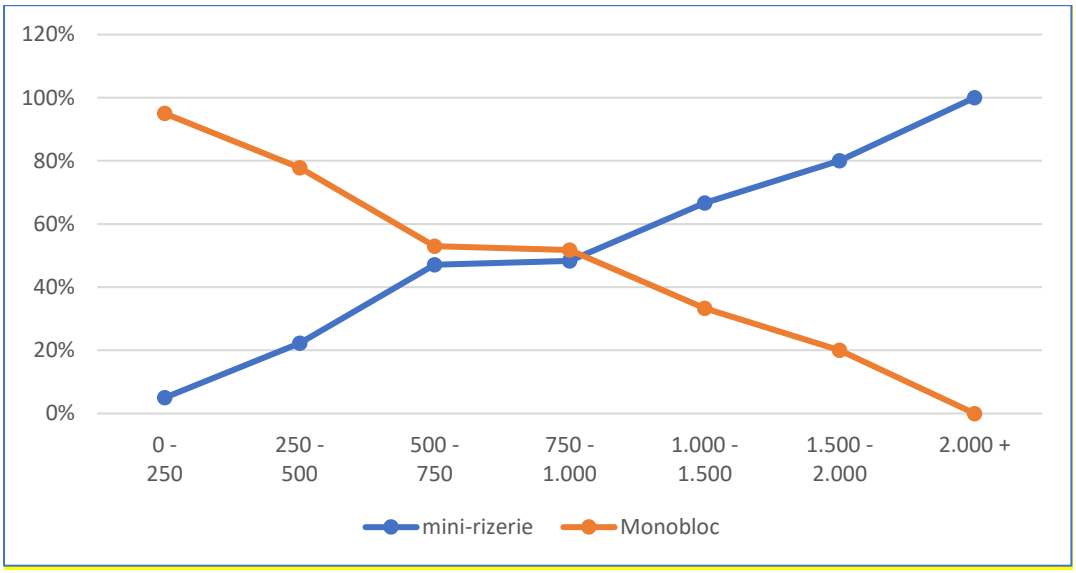
Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Contre toute attente, les tests révèlent qu'il n'y a pas de différence significative au seuil de 5% entre les types d'accords réalisés par les mini-rizerie et ceux réalisés par les monoblocs (Voir annexe 4). Cela indique que les unités de transformations adoptent des stratégies similaires indépendamment de leur type. Compte tenu de la différence de productivité entre les deux types d'unités, et de la différence qualitative qui en résulte, nous anticipions que les mini-rizeries fonctionnent davantage en paiement direct et en préfinancement qu'en prestation de service. Néanmoins, 51% des mini-rizeries opèrent sur de la prestation de service seule, et les autres modes de fonctionnement sont pratiqués de niveau équivalent par les deux types d'unités.

Bien que le type d'unité de transformation n'influence pas les stratégies de fonctionnement, cela influence fortement les quantités approvisionnées. Sur la figure 15, nous pouvons observer deux courbes quasi linéaires, illustrant celle croissante des mini-rizeries et décroissante pour les monoblocs. D'un extrême à l'autre, nous observons que les quantités approvisionnées les plus faibles (Entre 0 et 250 tonnes pour la période de référence) sont à 95% des monoblocs, tandis que les quantités approvisionnées les plus élevées (+2.000 tonnes) proviennent uniquement de mini-rizeries.

Cela s'explique par la plus grande capacité de stockage des mini-rizeries, qui leur confère un avantage sur les monoblocs. La majorité des mini-rizeries stockent plus de 100 sacs de paddy pendant la période de récolte, dont 8% d'entre elles ont une capacité de stockage de plus de 1.000 sacs. A l'inverse, la grande majorité des monoblocs (67%) stockent moins de 50 sacs de paddy dans leur unité de transformation, dont la moitié (48%) ne font pas de stockage. Par ailleurs, les mini-rizeries ont une productivité plus importante que les monoblocs : 67% des mini-rizeries ont une capacité de décorticage de plus de 800 KG par heure, parmi lesquels un tiers dépassent les 1 tonne par heure, tandis que les monoblocs ont majoritairement une capacité de décorticage de moins de 500 KG par heure. C'est la combinaison entre la capacité de stockage des unités de transformation et la productivité de leur machine qui influence sur le niveau de paddy approvisionné et qui, après transformation, impactera aussi le chiffre d'affaire.

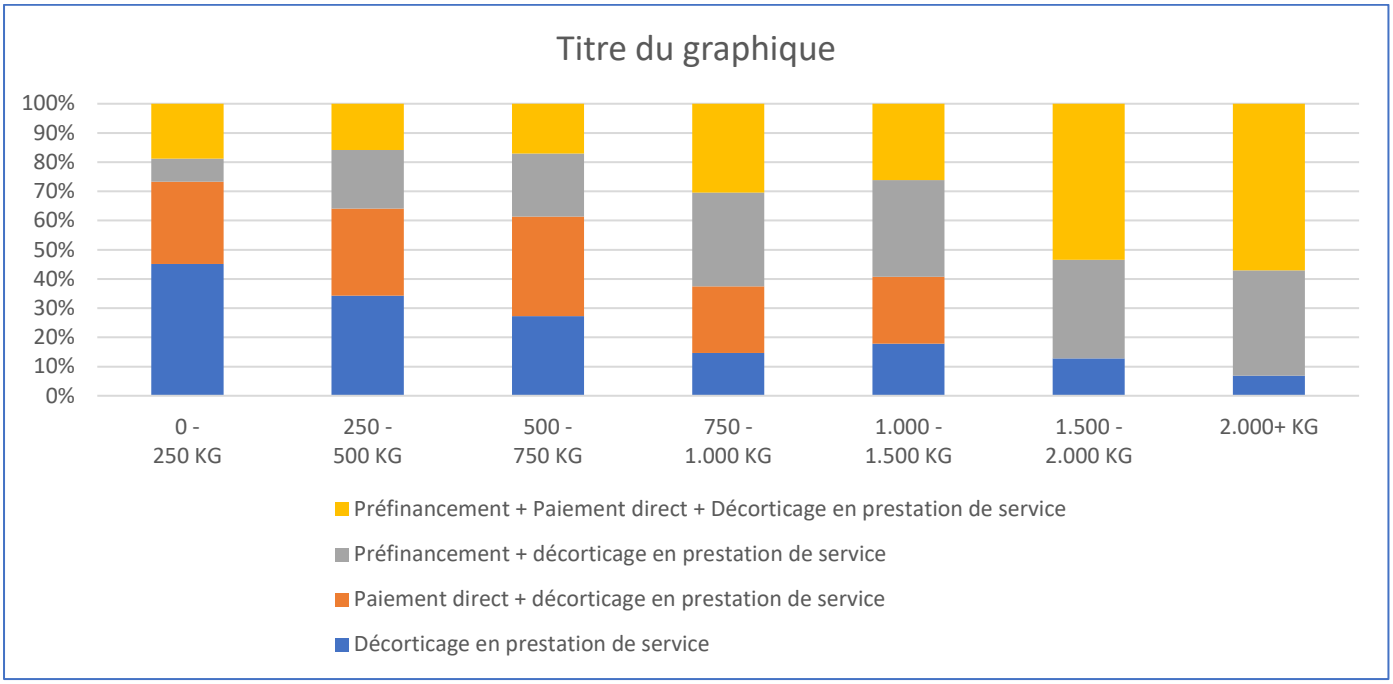
Figure 17: Comparaison de la quantité approvisionnée (en tonnes) par type d'unité



Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Une observation importante se trouve au niveau des volumes de paddy transformés par type d'accord. On observe que les plus petites quantités de paddy transformées sont dominées par des unités de transformation fonctionnant sur une base de décorticage en prestation de service, avec ou sans paiement direct. Progressivement, plus les quantités approvisionnées s'élèvent, plus la part des unités opérants avec du préfinancement dans leur mode de fonctionnement augmente. Au-dessus de 750 tonnes de paddy approvisionnés pendant la période de référence, ce sont majoritairement des fonctionnements avec préfinancement qui dominent.

Figure 18: Type d'accord par quantité approvisionnée (en tonnes)



Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

3.2.2. La prestation de service : modèle de fonctionnement dominant

La prestation de service se distingue comme le modèle de fonctionnement le plus répandu au sein des unités de transformation. A partir des analyses descriptives, on observe que 86% des unités de transformation font de la prestation de service à plus de 70% de leur activité économique totale. Et, lorsqu'il n'est pas pratiqué à plus de 70%, il reste très présent dans l'activité économique des unités de transformation.

Tableau 12: Pourcentage d'unité de transformation fonctionnant principalement en prestation de service

Prestation de service	Pourcentage d'unité
Prestation de service > 70%	86%
Prestation de service entre 40% et 70%	7%
Total	93%

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

C'est un mode de fonctionnement qui se pratique dans les mêmes proportions dans chacune des localités enquêtées. Dans chaque localité, le décorticage en prestation de service est le mode de fonctionnement dominant.

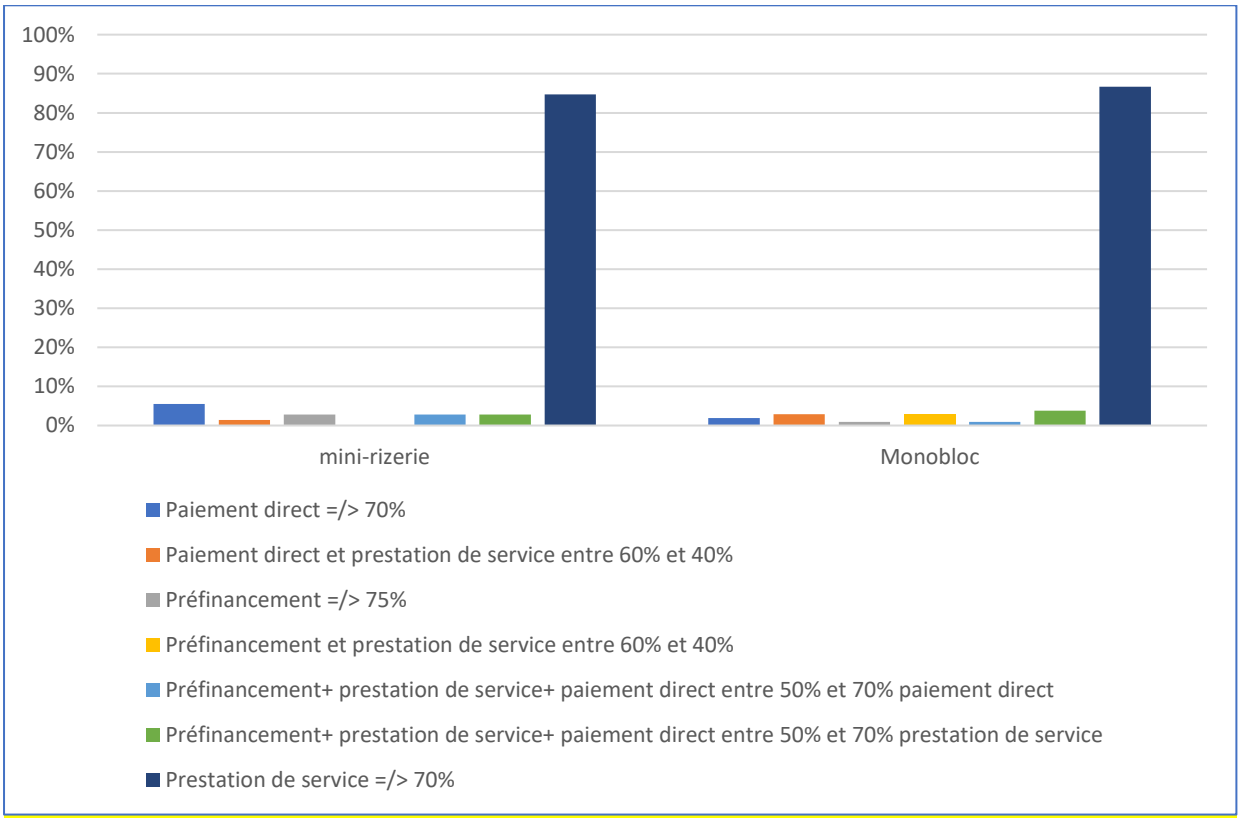
Tableau 13: Types d'accords par localité

Localité / % fonctionnement	Prestation de service =/> 70%		Décorticage en prestation de service	
	Nombre	%	Nombre	%
DALOA	22	81%	12	44%
GAGNOA	43	84%	25	49%
ISSIA	14	88%	10	63%

OUME	20	91%	10	45%
SINFRA	53	87%	44	72%
Total général	**152**	**86%**	**101**	**57%**

Il est particulièrement prononcé à Sinfra, comparé aux autres localités. Ceci pourrait être dû au fonctionnement de la chaîne de valeur du riz dans cette localité, qui est contrôlé par les commerçantes. Ce sont en effet ces dernières qui se chargent de l'achat du paddy, de son acheminement vers les unités de transformation pour décortiquer, puis s'occupent de la vente. Dans ce mode de fonctionnement, les unités de transformation ne sont que des prestataires de service pour le compte des commerçantes. Les localités de Daloa et Oumé présentent plus de diversité de mode de fonctionnement. Un quart des accords à Daloa se basent sur une combinaison des 3 modes de fonctionnement, tandis que près d'un tiers des accords à Oumé combinent le paiement direct et la prestation de service. Néanmoins ces modes de fonctionnement sont principalement caractérisés par de la prestation de service, à plus de 70% de leur activité. Il n'y a pas non plus de différences entre le mode de fonctionnement et le type d'unité de transformation. Pour un monobloc ou une mini rizerie, dans les deux cas l'essentiel de leurs activités se concentre à plus de 70% sur de la prestation de service. C'est le cas pour 85% des mini-rizeries, et 87% des monoblocs.

Figure 19: Pourcentage de fonctionnement par type d'unité



Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Une des explications de la prépondérance de la prestation de service serait en lien avec le manque de liquidité des unités de transformation. En effet 50% des unité de transformation ont exprimé avoir des difficultés financières, que ce soit pour l'achat de paddy en paiement direct, pour l'acquisition de nouveau matériel ou bien pour l'entretien de leur machine. 86% des unités en manque de liquidité opèrent en majorité sur de la prestation de service (Plus de 70% de leur activité commerciale). En regardant les unités

de transformation qui pratiquent seulement la prestation de service, 56% d'entre elles sont dans le besoin financier.

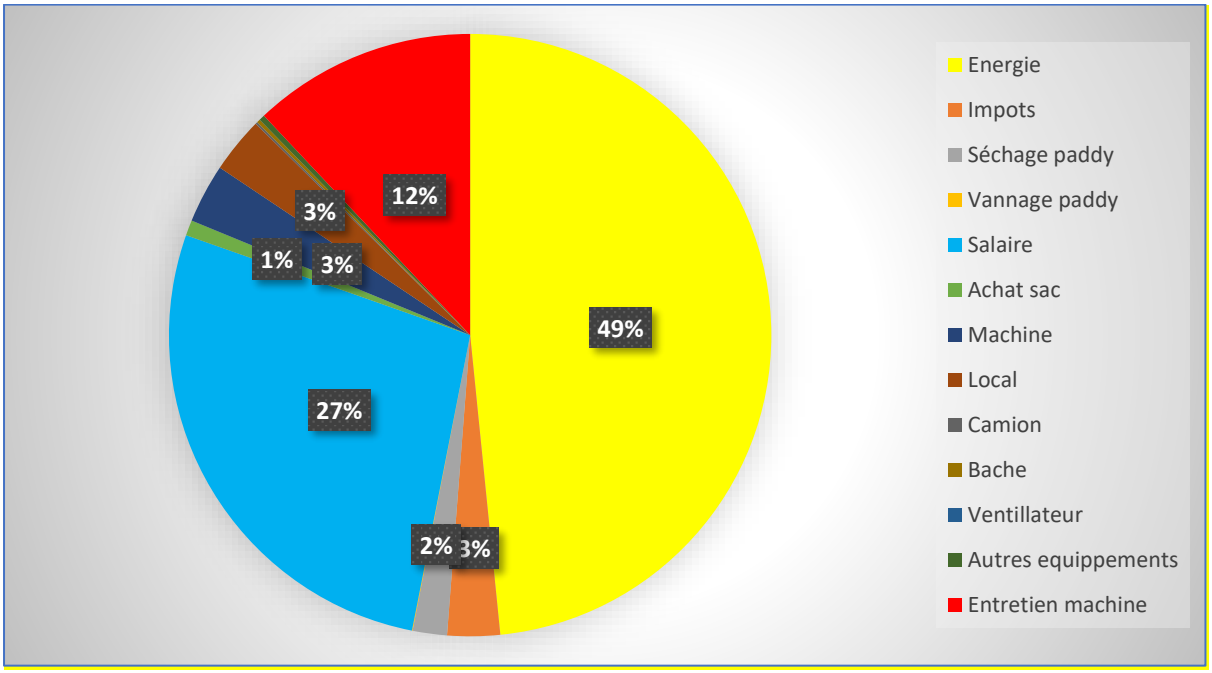
Pratiquer la prestation de service surviendrait donc, en partie, en conséquence d'un manque de financement. Faute de moyen financier, les unités ne sont pas en mesure d'opérer en paiement direct ni en préfinancement. Dans une stratégie de limitation des dépenses, la logistique en prestation de service est moins importante, et donc les frais afférents. En prestation de service, il n'y a pas de coûts de transport pour acheminer le paddy, ni de frais en personnel ou d'intermédiaires pour négocier et collecter le paddy. Il y a beaucoup moins de frais de séchage et vannage du paddy, et il n'y a pas de frais de surveillance et de suivi auprès des producteurs en cas de préfinancement. Dans un fonctionnement en prestation de service, les unités de transformation gèrent uniquement les frais fixes liés à l'activité de leur unité, et limitent ainsi tous les autres frais qui impliquent une logistique plus conséquente. Le tableau ci-après donne un aperçu détaillé des frais des transformateurs en prestation de service :

Tableau 14: Répartition des coûts moyens de la prestation de service en Fcfa par mois

Energie	Impôts	Séchage paddy	Vannage paddy	Salaire	Achat sac	Machine	Local	Camion	Bâche	Ventilateur	Autres équipements	Entretien machine	Total
276.602	16.329	10.624	204	155.920	4.784	18.335	17.148	670	1.053	5	1.790	69.415	572.880

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Figure 20 : Répartition des coûts moyens de la prestation de service exprimé en pourcentage



Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Une autre raison serait en lien avec le risque. L'activité de prestation de service est intrinsèquement moins risquée que le préfinancement ou le paiement direct. Dans un contexte d'environnement incertain, ces deux derniers modes de fonctionnement impliquent un risque plus élevé de perte financière pour le transformateur.

Comme énoncé plus haut dans la littérature, le préfinancement peut être soumis à des comportements opportunistes de la part des producteurs qui n'honorent pas l'accord formulé et génère un risque élevé de non-remboursement du prêt accordé. Le transformateur, faute de moyens légaux pour régler le litige, subit

alors une perte financière sèche. Le préfinancement présente aussi des risques liés à la quantité et la qualité du paddy livré. La production préfinancée peut être en quantité et/ou de qualité insuffisantes ne permettant pas de rembourser entièrement le prêt et/ou de vendre le riz blanchi à la valeur espérée. Au niveau du paiement direct, dans le cas où les transformateurs font appels à un intermédiaire, comme les pisteurs ou parfois les commerçants, il y a un risque lié à la qualité du paddy acheté par un tiers.

3.3. La contractualisation

3.3.1. La contractualisation liée au préfinancement

Sur l'ensemble des 177 unités enquêtées, 25% d'entre elles font du préfinancement, avec Daloa et Gagnoa comptabilisant la plus grosse proportion d'unité de transformation qui opèrent en préfinancement (à près de 60%). Le préfinancement se pratique dans des proportions assez distinctes. Le nombre de bénéficiaires préfinancés peut être au nombre d'un seul par unité de transformation comme de 300 riziculteurs. Les unités de transformation octroient entre 80.000 Fcfa et 12 millions Fcfa en préfinancement au total, la moyenne étant de 1,37 millions Fcfa. Les montants octroyés par producteur sont plutôt faibles. Il est à noter que l'écart type est de 2 millions FCFA, reflétant la grande diversité des montants accordés en préfinancement. Le remboursement du crédit s'effectue dans les mêmes proportions, que ce soit en nature ou en espèces. Lorsque l'on regarde au niveau du producteur, en moyenne ils reçoivent moins de 70.000 Fcfa de préfinancement chacun au cours du cycle pour appuyer leur production.

La majorité des unités de transformation pratiquent le préfinancement à moins de 30% de leur activité globale, et seulement 6 unités de transformation font du préfinancement comme activité principale. Le préfinancement est souvent pratiqué à petite échelle, en combinaison avec d'autres modes de fonctionnement. Dans la moitié des cas observés, le préfinancement concerne moins de 15% de l'activité économique de l'unité de transformation. Ce sont généralement des prêts accordés à des producteurs dans le besoin financier. En effet, pour ces unités de transformation le préfinancement n'est pas seulement un outil commercial pour accroitre leurs revenus. Il s'inscrit aussi comme une action sociale en vue d'aider des ménages agricoles dans leurs besoins au quotidien. A l'inverse, les unités qui pratiquent le préfinancement comme activité économique principale se trouvent dans une démarche exclusivement commerciale.

Tableau 14: Pourcentage de l'activité des transformateurs en préfinancement

Pourcentage préfinancement	Nombre	Pourcentage
Moins de 15%	24	54%
16% - 30%	14	32%
Plus de 50%	6	14%
Total général	**44**	**100%**

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Il apparait que les monoblocs représentent la part la plus importante des unités de transformation fonctionnant à plus de 50% en préfinancement (voir tableau 15). Il est à noter que 75% de ces monoblocs opèrent sur un fonctionnement de préfinancement en prestation de service. Ceci expliquerait en partie le faible taux de suivi sur le terrain. L'unité de transformation n'étant que prestataire de service et n'ayant pas à se soucier de la qualité de la production, le transformateur a peu de raison de faire du suivi sur le terrain.

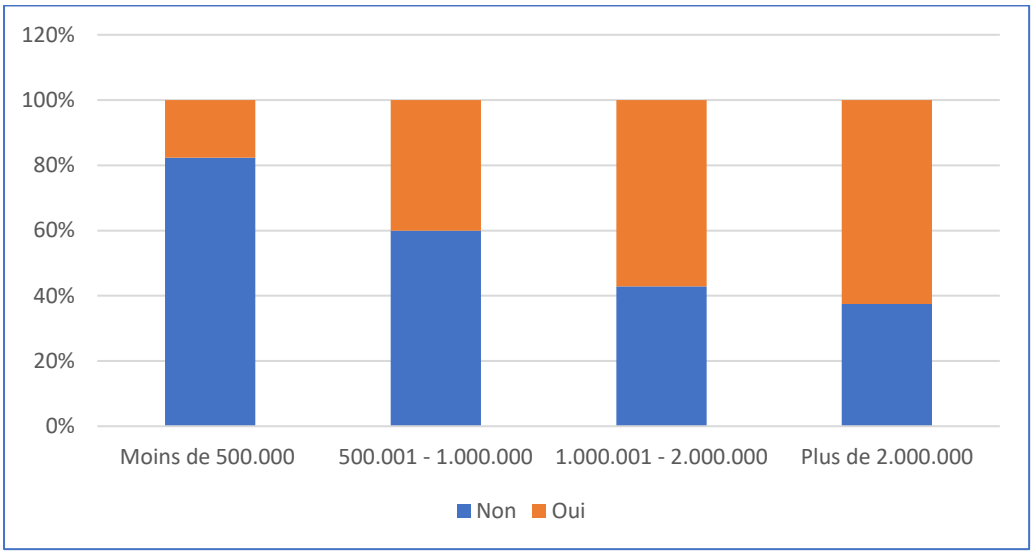
Tableau 15: Pourcentage de l'activité des transformateurs en préfinancement par type d'unité

Pourcentage préfinancement	Mini-rizerie		Monobloc		Total	
Étiquettes de lignes	**Nbr**	**%**	**Nbr**	**%**	**Nbr**	**%**
Moins de 15%	11	46%	13	54%	24	100%
16% - 30%	8	57%	6	43%	14	100%
Plus de 50%	2	33%	4	67%	6	100%
Total général	**21**	**48%**	**23**	**52%**	**44**	**100%**

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Les accords contractuels sont essentiellement verbaux. Dans 40% des cas, un document a été écrit où il est explicité le montant du prêt octroyé. La proportion de document écrit augmente au fur et à mesure que les montants de préfinancement augmentent (Voir schéma 19 ci-dessous). Les transformateurs qui préfinancent des sommes d'argent plus importantes sont confrontés à un risque plus élevé de perte financière dû au non-remboursement du prêt. Ce document est une trace écrite de l'accord convenu, et serait une garantie face à un risque de non-remboursement. Mais, comme indiqué précédemment, le système de sanctions en cas de non-respect des contrats est quasiment inexistant ou difficilement applicable.

Figure 21: Part de document écrit selon le montant global du préfinancement



Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Paradoxalement, il n'y a pas de corrélation entre le montant du prêt accordé et le suivi sur le terrain. L'hypothèse présumée est que plus le montant du préfinancement est élevé, plus les unités de transformation feraient recours au suivi de terrain pour s'assurer du bon déroulement de la production et du remboursement du prêt. La confiance serait alors la principale raison de ce paradoxe. En effet, les unités de transformation qui recourent au suivi de terrain utilisent ce moyen comme mesure de sauvegarde pour s'assurer du remboursement. A l'inverse, la majorité des unités de transformation qui ne font pas de suivi de terrain estiment que les emprunteurs sont des « personnes de confiance », des « clients fidèles », ou encore des « connaissances ». Confiant sur le remboursement du préfinancement accordé, de par la proximité relationnelle qu'ils entretiennent avec leurs emprunteurs, ces unités de transformation n'estiment pas nécessaire d'exercer un suivi et un contrôle de la production au champ.

Tableau 16: Part entre documents écrits et suivi de terrain

Suivi terrain	Non		Oui		Total	
Document écrit	**Nombre**	**%**	**Nombre**	**%**	**Nombre**	**%**
Non	16	64%	9	36%	25	100%
Oui	8	53%	7	47%	15	100%
Total général	**24**	**60%**	**16**	**40%**	**40**	**100%**

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Malgré tout, il n'est pas rare que le prêt accordé ne soit pas remboursé. Nombreux transformateurs ont subi cette expérience et beaucoup d'entre eux ont décidé d'arrêter toute activité de préfinancement suite à un non-remboursement. Dans la plupart des cas, les comportements opportunistes des producteurs étaient à l'origine du non-remboursement : soit le riziculteur ne rembourse pas son prêt parce qu'il a vendu sa production sur le marché spot au plus offrant, soit il a utilisé le prêt pour d'autres dépenses que le riz et n'est pas en mesure de rembourser la quantité de riz attendue. Un autre risque est lié au foncier, lorsque le riziculteur n'est pas propriétaire et qu'il peut se faire expulser. Un exemple a été observé à Diegonefla où des producteurs ont été expulsé du bas-fond et ont dû s'installer ailleurs. Sans possibilité de retrouver ces producteurs, les transformateurs n'ont pas été remboursés.

Dans le cas de difficulté sur le remboursement du prêt, le transformateur essaiera avant tout de trouver une entente commune avec le producteur pour être remboursé. Si une entente n'est pas trouvée, alors le transformateur prendra la décision de ne plus faire recours à ce producteur ou, dans le cas le plus extrême, le transformateur mettra un terme à son activité de préfinancement pour tous les producteurs. La communauté des transformateurs étant très proche, en termes de proximité géographique er/ou d'organisation professionnelle, l'ensemble des transformateurs peut décider de bannir un producteur malhonnête. Ce dernier pourra toutefois toujours faire recours à un transformateur quelconque pour décortiquer son riz en prestation de service ou le vendre directement.

Toutefois, certaines circonstances de non-remboursement sont tolérées par les transformateurs. Particulièrement en cas d'aléas climatiques. Les périodes de pluies intenses ou les périodes de sécheresse peuvent avoir des effets dramatiques sur la production de riz. Les producteurs y sont confrontés d'autant plus que la riziculture pluviale, qui est la plus pratiquée, est aussi la plus à risque. Dans le cas où la production rizicole a été affectée par une incidence climatique, qui par définition est hors du contrôle du producteur, le transformateur sera plus compréhensif. Par conséquent, il ne cassera pas son accord avec le riziculteur, ni ne lui demandera de rembourser le prêt dans sa totalité. Le transformateur essaiera d'abord de négocier avec le riziculteur pour récupérer une partie de son due lors du cycle suivant. Ceci implique de renouveler un préfinancement pour la campagne suivante, si ses finances le lui permettent. Dans d'autres cas, même si le riziculteur n'est pas en mesure de rembourser lors du prochain cycle, le transformateur pourra néanmoins re-préfinancer le producteur.

Ces circonstances, que nous avons décrites prévalent bien dans la littérature sous formes d'incertitudes. Plus précisément, il s'agit de l'incertitude environnementale et comportementale (Mugwana, Bijman et Trienekens, 2020). L'incertitude environnementale est liée à l'incapacité de prévoir la quantité et la qualité des extrants en raison de facteurs incontrôlables tels que les effets météorologiques et les ravageurs, mais aussi en raison des changements rapides du marché. L'incertitude comportementale, quant à elle, apparait dû au risque de comportement opportuniste des parties contractantes.

3.3.2. Le préfinancement à finalité en prestation de service

Cette étude a révélé un fonctionnement en préfinancement d'un nouveau genre : le préfinancement à finalité en prestation de service (PPS). D'ordinaire, le préfinancement implique que la totalité de la production préfinancée par le transformateur appartienne à l'unité de transformation. Le transformateur peut également négocier un prix d'achat du surplus du paddy produit. Le paddy récupéré est décortiqué et commercialisé en riz blanchi par le transformateur. Or, plusieurs cas ont montré un mode fonctionnement différent. Les transformateurs préfinancent les producteurs afin de sécuriser la quantité de paddy produite pour ensuite la facturer en prestation de service. Dans ce sens, la production appartient toujours au producteur et le transformateur ne facture que la prestation de service à travers laquelle il se fait rembourser le crédit accordé au producteur.

Parmi les unités de transformation qui préfinancent, près d'un tiers fonctionnent en PPS (voir tableau 17). Plus marquant encore, 4 des 6 unités de transformation qui fonctionnent à plus de 50% en préfinancement le font sur un format PPS (voir tableau 18). Le PPS se fait essentiellement dans les localités de Gagnoa et d'Issia. Daloa et Oumé ne sont pas concernés par ce genre de pratique, tandis que Sinfra présente un cas de figure. Autant les mini-rizeries que les monoblocs pratiquent ce mode de préfinancement.

Cette pratique, contrairement au préfinancement classique, permet de lever un risque pour le transformateur. En effet le transformateur n'est plus sujet aux incertitudes associés au préfinancement classique, notamment concernant la qualité du riz produit. La qualité n'étant pas une conditionnalité, l'exigence et le suivi imposé par le transformateur ne sont donc pas de vigueur. Le seul élément contractuel imposé se trouve au niveau de l'engagement du producteur à décortiquer son riz chez le transformateur, et par la même occasion, de rembourser son prêt. Tous font du dépôt-vente, à l'exception d'un transformateur, ce qui permet également au producteur de sous-traiter l'écoulement de sa marchandise. C'est un fonctionnement gagnant – gagnant, permettant à la fois au producteur d'avoir accès à du financement pour sa production et un débouché pour la vente au prix du marché, et au transformateur de sécuriser un client qui viendra décortiquer son riz chez lui. Le montant global de préfinancement est en moyenne 2,75 fois supérieur pour les unités de transformation en préfinancement classique qu'en PPS. Or, la tendance s'inverse en regardant la quantité approvisionnée. On constate en effet que les unités en PPS s'approvisionnent en moyenne 60% de plus en paddy que les unités hors PPS.

Tableau 17: Prix indiqué dans l'accord de préfinancement

Prix de l'accord en Franc CFA	Préfinancement	
	Nombre	%
1 - 30	11	28%
50 - 100	6	15%
101 - 200	22	55%
201 - 300	1	3%
Total général	**40**	**100%**

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Tableau 18: Part du PPS dans l'activité de préfinancement

Pourcentage préfinancement	Préfinancement à finalité en prestation de service	
	Nombre	%
Moins de 15%	7	29%
Plus de 50%	4	67%
Total général	**11**	**25%**

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

3.3.3. La contractualisation liée au dépôt-vente

La contractualisation dans le monde agricole est souvent synonyme de préfinancement. Toutefois une autre forme de contractualisation existe, de commercialisation, liée au dépôt-vente. Comme présenté section 1.2.3, le dépôt-vente s'articule de la manière suivante : Le client, propriétaire du paddy, amène son paddy à l'unité de transformation pour le décortiquer. Deux cas de figure se présentent. Pour l'un, le client paye la prestation du décorticage et laisse son riz blanchi à l'unité de transformation qui le vendra pour lui. Dans l'autre, le client entrepose son paddy chez le transformateur qui le décortique selon la demande. Le propriétaire du paddy paye la prestation du décorticage et le transformateur vend le riz blanchi. Dans les deux cas de figure c'est le propriétaire du riz qui détermine le prix de vente de son riz.

62% des unités de transformation pratiquent le dépôt vente, allant d'une capacité de stockage de quelques sacs à plusieurs milliers. C'est un service qui est gratuit dans la quasi-majorité des cas. La principale raison pour laquelle les unités de transformation font du dépôt vente est de « faire du volume à transformer ». Par ailleurs, les tests de comparaison révèlent une différence significative au seuil de 5% de la quantité de paddy approvisionnée entre les unités qui font du dépôt-vente et celles qui n'en font pas (voir annexe 4). Les unités qui font du dépôt-vente approvisionnent en moyenne 50% de plus de paddy que ceux qui n'en font pas. A travers ce service, les propriétaires de paddy sont plus incités à décortiquer leur production chez ce transformateur, qui sera en mesure de vendre leur production. Cela permet au transformateur de sécuriser plus de production à décortiquer qui est facturé à 25 Fcfa le KG. La deuxième raison la plus mentionnée est de « maintenir la clientèle ». En offrant ce service gratuitement, les transformateurs souhaitent fidéliser leur clientèle et assurer une collaboration régulière. Du coté des propriétaires de paddy, souvent producteurs ou commerçantes, le dépôt-vente leur assure un double avantage : celui de sous-traiter gratuitement le service d'entreposage et de vente de leur riz, tout en assurant de capter la valeur ajoutée liée à la vente du riz blanchi. Dans le type d'accord en dépôt-vente entre commerçantes et transformateurs, observé principalement à Sinfra et Daloa, les commerçantes assurent elles-mêmes la gestion de leur riz dans l'entrepôt du transformateur. Ce dernier est sollicité au moment de décortiquer le riz, selon la demande. Les commerçantes possèdent également des stands de vente au détail établis devant l'unité de transformation, autorisé par le transformateur (voir annexe 5).

Cette forme de contractualisation verbale (75% des accords se font verbalement) , dont les termes d'accords sont explicités, permet simultanément au transformateur d'assurer un volume plus important de paddy à décortiquer et au producteur ou commerçant(e) de trouver des débouchés pour la vente de son riz.

3.3.4. Déterminants de la contractualisation

La confiance joue un rôle important dans les transactions économiques, notamment celles se basant au niveau informel, en dehors du cadre de marché « organisé » (Tiotsop et al, 2014). Elle est fondée sur la proximité ou l'homophilie (liens ethniques par exemple), la familiarité (répétition des liens) et les relations sociales (Tiotsop et al, 2014). La proximité physique et relationnelle représente l'une des composantes fondamentales dans la construction de la confiance.

Pour mener notre analyse, nous avons sélectionné quatre variables qui incarnent ces éléments de proximité et de confiance : (1) La relation avec le fournisseur ; (2) Le niveau de proximité ; (3) la fréquence de fréquentation ; et le lieu de résidence du fournisseur (4). L'analyse qui s'ensuit est descriptive, tirée des 177 études de cas qui ont été conduites sur le terrain.

Tout d'abord, le préfinancement est l'accord qui fonctionne le plus sur la **confiance** et la **proximité**, comparé aux autres types d'accord. Les transformateurs entretiennent des relations fortes avec leur fournisseur. 82% d'entre eux indiquent que les fournisseurs sont considérés comme des connaissances ou amis. Dans 41% des cas de figure les transformateurs ont un niveau de proximité proche et très proche avec leur fournisseur, beaucoup plus élevé que les autres formes d'accord. Il est très rare que le fournisseur soit inconnu du transformateur (3% des cas seulement), contrairement aux dépôt-vente dont 10% de leurs fournisseurs sont considérés « pas du tout proche », et à la prestation de service et paiement direct pour lesquels cela représente 25%.

La fréquentation hors du cadre professionnel varie beaucoup. Pour la moitié des cas de figure, les fournisseurs et transformateurs se voient plus de 10 fois par cycle. A l'inverse, dans 40% des cas, le transformateur ne fréquente pas le fournisseur en dehors du cadre professionnel. Cette situation est, sans surprise, intimement liée au niveau de proximité avec le fournisseur. Plus la proximité est forte, plus les fournisseurs et transformateurs se voient fréquemment en dehors du cadre professionnel, et vice-versa.

En ce qui concerne la proximité géographique, les fournisseurs en préfinancement se situent en majorité (72%) dans le même village ou la même ville que le transformateur. Cette proximité physique est fortement associée avec la proximité relationnelle.

Tableau 19 : Niveau de proximité selon le mode d'accord effectué

Critères	**Relation avec le fournisseur**	**Niveau de proximité**	**Fréquence de fréquentation**	**Résidence fournisseur**
Modalités	Amis et connaissance	Proche et très proche	Plus de 10 fois par cycle	Même village
Préfinancement	82%	41%	48%	72%
Dépôt-vente	87%	32%	34%	74%
Paiement direct	75%	16%	17%	50%
Prestation de service	78%	8%	22%	78%

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes

Ces résultats confirment notre hypothèse sur la présence forte de proximité et de confiance dans le cadre du préfinancement. Toutefois nous ne pouvons pas déterminer si le préfinancement a été préconditionné par une confiance déjà présente, ou au contraire, si cette confiance s'est construite au fur et à mesure à travers le préfinancement ou via une autre forme d'accord au départ.

Parmi tous les cas de préfinancement on constate un faible taux de non-remboursement. Seul 3 cas (7%) sont identifiés, tandis que tous les autres cas indiquent que le remboursement a été effectué le même cycle (93%). Dans deux cas les transformateurs connaissent leur fournisseur mais ne les fréquentes pas en dehors du cadre professionnel. Les montants prêtés et non-remboursés représentent les deux plus petits montants de prêt des études de cas : 5.000 Fcfa et 15.000 Fcfa. On peut certainement en déduire que soit ces montants étaient considérés comme un don plutôt qu'un prêt, soit que la perte encourue étant tellement faible les transformateurs ont fait preuve de clémence sur un éventuel non-remboursement.

D'autres caractéristiques communes ont été identifiées, notamment pour le dépôt vente et le PPS. Les accords formulés sont **adaptés à la réalité** des acteurs, en minimisant les contraintes auxquels ils font face, sont **non-contraignants** et donc **acceptés** par les parties prenantes. Comme déjà énuméré, les acteurs de la CV sont confrontés à diverses contraintes institutionnelles, infrastructurelles, financières, comportementales, qui limitent leur capacité d'action et de fonctionnement. Afin de pallier ce problème, les

acteurs s'organisent, se coordonnent et s'adaptent à leur réalité pour maximiser leur potentiel productif. C'est ce qui expliquerait l'existence de la contractualisation en PPS et la contractualisation par le dépôt-vente. Ces deux modes contractuels sont en effet des formes d'adaptabilités face au contexte environnemental dans lequel les acteurs évoluent. La réussite et l'acceptation de ces deux formes contractuelles émanent de leurs caractères non-contraignants pour ses acteurs, qui y voient un partenariat gagnant – gagnant. Dans le cas du dépôt – vente, les transformateurs sont essentiellement contraints financièrement ce qui ne leur permet pas d'acheter le paddy directement en paiement direct, et de capter la valeur ajoutée. Toutefois le dépôt-vente leur permet d'augmenter les volumes de paddy transformés en prestation de service. Pour le PPS, la situation optimum serait de fonctionner en préfinancement, en récupérant le paddy lors de la récolte pour le revendre à son compte et capter la valeur ajoutée. Face aux risques comportementaux, environnementaux et qualitatifs du riz, certains transformateurs en mesure de préfinancer se prémunissent du risque en préfinançant pour une finalité à prestation de service. Cela leur permet de sécuriser des volumes de paddy sans avoir à se soucier de la qualité de ce dernier en proposant, en plus, un service de dépôt-vente.

3.4. Typologie des unités de transformation

3.4.1. Analyse des Correspondances Multiples

3.4.1.1. Démarche suivie

Deux analyses ACM ont été menées pour distinguer les associations de groupes de variables. Une s'est portée sur les éléments de l'approvisionnement tandis que l'autre s'est focalisée sur la vente, représentant les deux éléments de la coordination d'amont et d'aval des transformateurs.

Nous avons sélectionné 20 variables et ajusté leurs modalités, qui sont identifiées comme les plus pertinentes en vue de l'analyse à effectuer. Elles sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 20 : Variables et modalités sélectionnées

CATEGORIE DES VARIABLES	NOM DE LA VARIABLE	MODALITE	DESCRIPTION DE LA VARIABLE
Caractéristiques Sociodémographiques	Sexe_répondant	0 = Masculin	Genre du répondant
		1= Féminin	
	Age_chef_unité	1 = [18 - 30]	Age du répondant
		2 = [31 - 50]	
		3 = [+50]	
	Niv_instruction	0 = Non scolarisé	Niveau d'instruction du répondant
		1 = Scolarisé	
Caractéristique structurelle	Type_unité	0 = Monobloc	Type d'unité
		1 = Mini-rizerie	
Caractéristique institutionnelle	Membre_association	0 = Non	Membre d'une association de transformateurs ou de coopérative
		1 = Oui	
Caractéristiques générales	Zone_enquete	1 - Daloa	Localisation
		2 = Gagnoa	
		3 = Issia	
		4 = Oume	
		5 = Sinfra	
	Accords_réalisés	0 = Décorticage en prestation de service	Type(s) d'accord(s) réalisé(s) par les unités de transformation
		1 = Paiement direct + décorticage en prestation de service	
		2 = Préfinancement + décorticage en prestation de service	
		3 = Préfinancement + Paiement direct + Décorticage en prestation de service	
	Pourcentage_fonctionnement	1 = Préfinancement > 50%	Pourcentage du type(s) d'accord(s) réalisé(s) par les unités de transformation
		2 = Paiement direct > 50%	
		3 = Prestation de service > 50%	
		4 = Mix prestation de service et autre	
	Quantité_approvisionnée	1 = 0 - 500.000 KG	Quantité de paddy approvisionné et transformé pendant la période de référence (6 mois)
		2 = 500.000 - 1.000.0000 KG	
		3 = +1.000.000 KG	
	Riz_activité_principale	1 = Oui	Part du riz dans l'activité de l'unité de transformation
		2 = Non	
	Financement	1 = Autofinancement	Comment le transformateur à financer ses activités le dernier cycle
		2 = Autres financement	
Approvisionnement	Rayon_collecte	1 = Moins de 15 KM	Distance d'approvisionnement entre l'unité de transformation et le fournisseur
		2 = Entre 15 KM et 30 KM	
		3= Plus de 30 KM	
	Lieux_approvisionnement	1 = Même ville seulement	Lieux d'approvisionnement du paddy
		2 = Hors ville de l'unité	
		3 = Mix	
	récupération_paddy	1 = Usine	Où est-ce que le paddy est collecté
		2 = Bord champs	
		3 = Les 2	
	Type_fournisseur	1 = Producteur	Types de fournisseurs qui approvisionnent le paddy
		2 = Commerçant	
		3 = Consommateurs	
		4 = Mix	
	Auto_production	0 = Non	L'unité produit elle-même son riz
		1 = Oui	
	Paye_transport_paddy	1 = Oui	Transformateur paye l'acheminement du paddy
		2 = Non	
Vente	dépot_vente	0 = Non	Pourcentage de la prestation de service réalisée en depot vente
		1 = Oui	
	Vente_riz_blanchi	0 = Non	

		1 = Oui	Si l'unité de transformation vend le riz après transformation
	client_riz_blanchi	1 = > 50% détaillant	Types de clients pour la vente du riz blanchi
		2 = > 50% grossiste	
		3 = > 50% consommateur	
		4 = Mix	
		5 = Ne vend pas	

Source : Auteur à partir des données d'enquêtes et du questionnaire

A noter que les variables indiquées en gris n'ont pas pu être intégrées dans l'analyse dû à un manque de données trop important.

La démarche adoptée pour l'ACM a été celle de « l'entonnoir ». Elle a consisté à procéder par une ACM avec toutes les variables, puis à identifier les variables contribuants le moins aux axes F1 et F2 à partir des résultats. Ces variables étaient donc supprimées, pour ensuite relancer une nouvelle ACM constituée des variables les plus pertinentes, et ainsi de suite. Les ACM ont été conduites par cette approche de trois manières différentes :

- En prenant en compte l'ensemble des variables ;
- En sélectionnant les variables spécifiques à la vente (englobant toutes les catégories présentées ci-dessus sauf celle « approvisionnement ») ;
- En sélectionnant les variables spécifiques à l'approvisionnement (englobant toutes les catégories présentées ci-dessus sauf celle « vente »).

Compte tenu des résultats observés, une série d'ACM supplémentaire a été conduite. L'une séparant les monoblocs et mini-rizeries, l'autre se focalisant plus particulièrement sur les zones d'enquêtes. Cela n'a toutefois pas eu de répercussion sur les résultats initiaux.

Les résultats les plus probants de nos analyses sont présentées dans les sections suivantes.

3.4.1.2. Approvisionnement des unités de transformation

Les variables qui se sont distinguées pour le volet approvisionnement sont :

1. Le type d'unité
2. La quantité approvisionnée
3. Le lieu d'approvisionnement
4. Le paiement du transport pour le paddy
5. Le type de fournisseur

Tableau 21: Variabilité apportée par les 2 axes F1 et F2

Analyse approvisionnement	F1	F2
Valeur propre	0,47	0,32
Variabilité (%)	26,40	17,93
% cumulé	**26,40**	**44,33**

Le premier axe (F1) explique 26,4 % de l'information tandis que le second axe (F2) en restitue 17,9 %, qui décrit quasiment la moitié de la structure du tableau de données. Toutefois, le plan factoriel (1,2) n'est pas suffisant pour décrire la majeure partie de la structure du tableau de données.

Les axes F1 et F2 sont associés à une grandeur qui représente la part d'inertie de l'axe, exprimée en pourcentage. Elle indique la quantité d'information que celui-ci résume. Comme le rappelle Renisio et Sinthon (2014), « on se fait une idée du type d'information que résume un axe donné en examinant

les contributions à cet axe des différentes modalités de chacune des variables ». La contribution d'une modalité à un axe exprime l'influence qu'exerce cette modalité sur la définition de l'axe. Si la contribution est faible (proche de zéro), la modalité n'exerce pas d'influence ; si elle est forte (quand elle dépasse la moyenne des contributions de l'ensemble des modalités), la modalité peut exercer une influence positive ou négative (Renisio et Sinthon, 2014).

Les résultats de l'analyse en correspondances multiples indiquent que la contribution moyenne des modalités à l'inertie totale est de 7,14. Les modalités ayant des contributions à l'inertie de l'axe, en pourcentage, supérieures à ce taux sont les plus intéressantes pour notre analyse. De ce fait, seules ces modalités seront interprétées par la suite. L'analyse du tableau de contribution des variables a permis d'identifier par axes les modalités des différentes variables ayant des contributions à l'inertie du modèle supérieure à 7,14.

Tableau 22: Contribution et coordonnées des modalités de variables

Variables	Modalités	F1		F2	
Lieux approvisionnement	Hors ville de l'unité	5,49	-1,11	21,82	2,22
	Même ville seulement	16,91	1,72	1,87	0,57
	Les deux	2,45	-0,50	17,51	-1,34
Quantité_approvisionnée en KG	[+1.000.000]	8,71	-1,30	0,75	0,38
	-[0 - 500.000]	14,81	1,41	0,04	-0,07
	[500.000 - 1.000.000]	2,00	-0,52	0,28	-0,19
Paiement_transport_ paddy	Non	1,91	0,37	3,69	0,51
	Oui	4,75	-0,91	9,19	-1,27
Type_fournisseur_principal	Commerçant	4,42	-2,05	22,63	4,64
	Consommateurs	18,24	2,86	1,18	0,73
	Mix	0,33	-0,17	0,99	0,30
	Producteur	0,97	-0,43	18,05	-1,83
Type_unité	Monobloc	7,68	0,80	0,81	-0,26
	Mini-rizerie	11,35	-1,19	1,20	0,39

En observant les données, nous constatons que l'axe 1 permet de faire ressortir l'information selon laquelle le paddy approvisionné par les consommateurs provient de la même ville où se trouve l'unité de transformation. Ce sont des unités de transformations de style monobloc qui approvisionnent moins de 500.000KG durant le cycle de la petite saison.

L'axe 2 nous informe que les unités de transformation qui s'approvisionnent auprès de commerçants auront tendance à s'approvisionner avec du paddy provenant en dehors de leur ville/village.

3.4.1.3. Vente du riz blanchi

Les variables les plus pertinentes pour la vente sont :

1. Le type d'unité
2. Les accords réalisés
3. La quantité approvisionnée
4. Le dépôt vente
5. La vente de riz blanchi

Tableau 23: Variabilité des axes F1 et F2

Analyse vente	F1	F2
Valeur propre	0,433	0,264
Variabilité (%)	27	16,5
% cumulé	27	**43,5**

Le premier axe (F1) explique 27% de l'information tandis que l'axe (F2) en restitue 16,5 %. En conséquence, le plan factoriel (1,2) décrit presque la moitié de la structure du tableau de données mais n'est pas suffisant pour décrire l'ensemble de cette structure de données.

Les résultats de l'analyse en correspondances multiples indiquent que la contribution moyenne des modalités à l'inertie totale est de 7,70%. L'analyse du tableau de contribution des variables a permis d'identifier par axes les modalités des différentes variables ayant des contributions à l'inertie du modèle supérieure à 7,70%.

Tableau 24: Contribution et coordonnées des modalités des variables

Variable	Modalités	F1		F2	
Accords_réalisés	Décorticage en prestation de service	9,31	0,90	2,20	-0,44
	Paiement direct + décorticage en prestation de service	2,59	-0,84	7,97	1,48
	Préfinancement + décorticage en prestation de service	6,38	-1,71	0,90	0,64
	Préfinancement + Paiement direct + Décorticage en prestation de service	4,51	-1,28	1,16	-0,65
Quantité_approvisionnée	[0 - 500.000 KG]	10,85	1,19	9,35	1,10
	[500.000 - 1.000.0000 KG]	2,08	-0,54	0,61	0,29
	[+1.000.000 KG]	5,35	-1,02	21,65	-2,05
Vente_riz_blanchi	Non	18,28	1,59	7,70	-1,03
	Oui	10,28	-0,90	4,33	0,58
dépot_vente	Non	14,09	1,36	2,40	-0,56
	Oui	8,74	-0,84	1,49	0,35
Type_unité	Monobloc	3,02	0,50	16,10	1,16
	Mini-rizerie	4,52	-0,75	24,15	-1,74

Les données du tableau ci-dessus nous informent pour l'axe 1 que les unités de transformation qui ne vendent pas le riz blanchi ne font pas de dépôt-vente non plus. Elles approvisionnent moins de 500.000 KG de riz durant le cycle de la petite saison, et fonctionnent en prestation de service.

Concernant l'axe 2, les données nous informent que les monoblocs qui s'approvisionnent avec moins de 500.000 KG de riz durant le cycle de la petite saison fonctionnent sur une base de paiement direct et prestation de service.

3.4.1.4. Interprétation des résultats

Bien que des associations intéressantes ont pu être observées, les résultats présentés ne reflètent pas les attentes initiales, notamment en termes de corrélation de variables et d'identification de groupes d'individus homogènes. Les scores cumulés des axes F1 et F2 inférieur à 50% mettent en évidence ce manque de corrélation. Plusieurs éléments pourraient en être à l'origine.

Tout d'abord au niveau des unités de transformation elles-mêmes. L'échantillon pourrait être très hétérogène avec des stratégies de coordination très variées ne correspondant pas à une logique donnée. Cela pourrait survenir en partie dû à un comportement mimétique de la part des unités de transformation, qui s'inspirent d'unité de transformation « modèles » ou voisines bien que limitées par leur propre capacité (financière, logistique, stockage, machinerie…), et donc présentant des caractéristiques très différentes les unes des autres.

Un autre champ explicatif pourrait se porter sur la période de référence. En effet les unités de transformations semblent adopter des stratégies différentes entre la grande et la petite saison. Lors de la petite saison, qui génère moins de production que la grande saison, certains transformateurs changent de mode opératoire afin de mieux répondre à l'offre et à la demande. Par exemple, certaines unités qui durant la grande saison font du préfinancement, décident de ne pas en faire lors de la petite saison.

3.4.2. Classification Ascendante Hiérarchique

La classification ascendante hiérarchique effectuée a permis de scinder la population enquêtée en groupes plus ou moins homogènes, permettant d'établir une typologie. Cette typologie permet de définir des classes de transformateurs à partir de 6 variables discriminantes.

Une comparaison a été effectuée entre une typologie à 3 classes et à 5 classes. Nous avons choisi de les classifier en cinq classes afin d'illustrer la diversité des modes de fonctionnement parmi les unités faisant de la prestation de service. Cette typologie nous semble plus représentative des observations faites sur le terrain qu'une typologie en 3 classes, qui est plus restrictive.

Figure 22: Dendrogramme de la typologie des unités de transformation

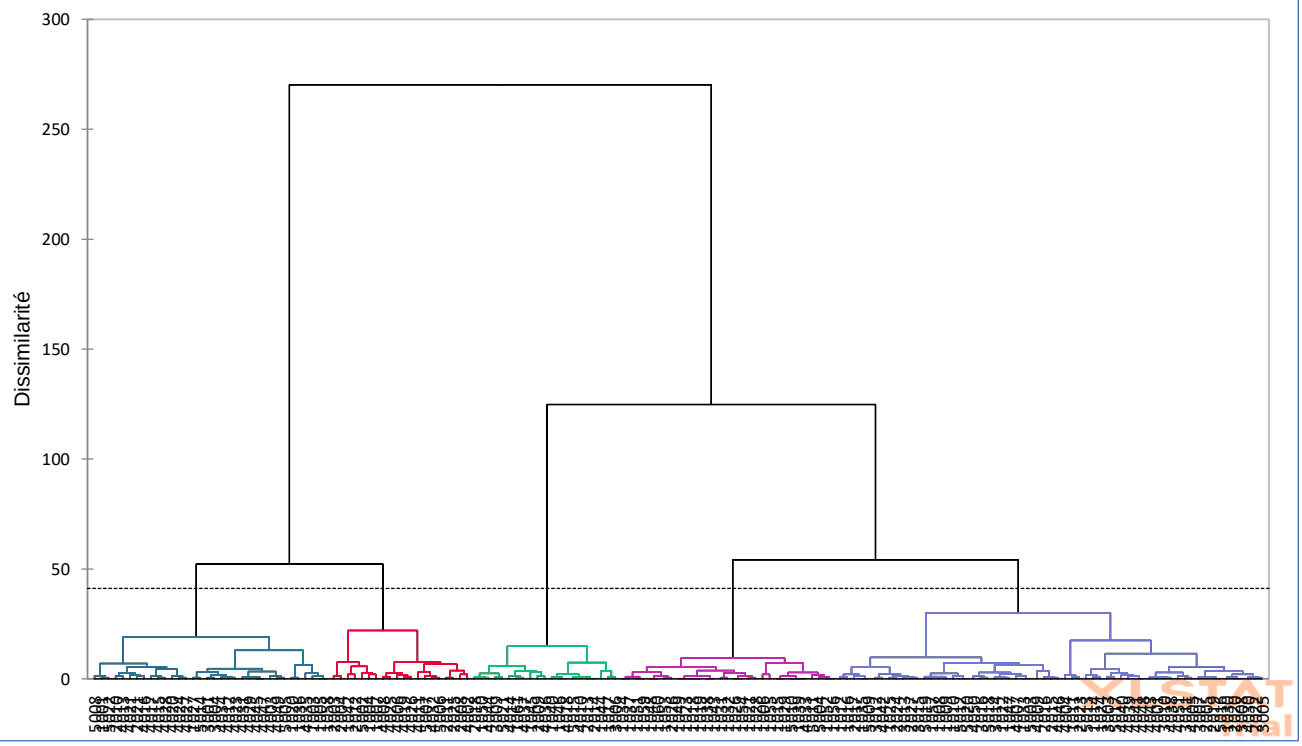


Tableau 25: Typologie des unités de transformation et leurs caractéristiques spécifiques

Classe	Classe 1 : Unité de prestation de service de proximité	Classe 2 : Unité de prestation de service mix	Classe 3 : Unité de prestation de service commercial	Classe 4 : Mini-rizerie commerciale	Classe 5 : Unité de transformation commerciale à grande échelle
Accords réalisés	Décorticage en prestation de service	Décorticage en prestation de service	Décorticage en prestation de service	Paiement direct + décorticage en prestation de service	Préfinancement + Paiement direct + Décorticage en prestation de service
Qté approvisionnée	0 - 500.000 KG	500.000 - 1.000.0000 KG	500.000 - 1.000.0000 KG	500.000 - 1.000.0000 KG	+1.000.000 KG
Type fournisseur principal	Consommateurs	Mix (Commerçant et consommateur)	Producteur	Commerçant	Mix (Commerçant, consommateur, pisteur, producteur)
Dépôt vente	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Vente riz blanchi	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Type unité	Monobloc	Monobloc	Monobloc	Mini-rizerie	Monobloc
Effectif d'unité	31 (19%)	61 (36%)	34 (21%)	20 (11%)	21 (13%)

Source : Auteur à partir de la CAH

3.4.2.1. Caractéristiques des classes de transformateur

Parmi les 5 classes différentes, trois fonctionnent sur des accords en prestation de service, une en paiement direct et prestation de service, et une sur les trois types d'accord simultanément. Bien qu'elles aient des similarités, elles se distinguent sur plusieurs aspects. Nous présentons leurs caractéristiques ci-dessous :

L'unité de prestation de service de proximité (**classe 1**), qui se caractérise par un monobloc dont l'activité principale est uniquement de la prestation de service. Ce sont des petites unités de quartier, dont la clientèle principale sont les consommateurs qui viennent décortiquer des petites quantités de riz pour la consommation quasi-immédiate. A l'inverse des autres fournisseurs, les consommateurs n'apportent pas des sacs de paddy mais plutôt des bassines de paddy de plusieurs kilos, jusque 15 KG parfois. C'est pour cela que les quantités d'approvisionnement en riz sont relativement faibles. La majorité de ces unités (87%) font d'autres activités commerciales en parallèle du riz. Elles transforment souvent le maïs et/ou le manioc, également à petite échelle. Leur spécificité ne se situe pas uniquement dans le riz, mais plutôt dans la transformation de bien consommable instantané. Pour 27% de ces unités, le riz n'est qu'une activité secondaire, représentant moins de 50% de leur activité. Compte tenu de son rôle de décortiqueur immédiat en petite quantité, ces unités ne proposent pas le service dépôt-vente, ni ne vendent leur riz blanc. Dans plusieurs cas de figure ces monoblocs sont tenus par des mini-rizeries. En effet, les propriétaires possèdent souvent une mini-rizerie commerciale ou une unité de prestation de service commerciale, et implantent des unités de

prestation de service de proximité pour répondre aux besoins de décorticages locaux. Le gestionnaire du moulin paie le propriétaire par kilowatt consommé, allant de 300 Franc CFA par Kilowatt utilisé à 500 Franc CFA dans certains cas. Ainsi le propriétaire ne se préoccupe pas du déroulement quotidien de l'activité du moulin, mais contrôle le chiffre d'affaires, et donc son revenu, à travers la consommation d'électricité sur le compteur. Ce type d'unité se trouve principalement à Sinfra (84%).

L'unité de prestation de service mix (**classe 2**), qui fonctionne à la fois en prestation de service pour les consommateurs et les commerçants. Cette unité, sous forme de monobloc, présente donc une double fonction : celle de décortiquer le riz en petite quantité pour la consommation quasi instantanée, et celle de décortiquer le riz en plus grande quantité pour les commerçants. Dans les deux cas de figure ce sont les fournisseurs qui acheminent leur paddy à l'unité de transformation. Compte tenu de son aspect commercial, ces unités proposent de faire du dépôt vente et vendent le riz blanchi, souvent pour le compte des commerçant(e)s. Cette pratique leur assure une quantité d'approvisionnement plus importante que l'unité de prestation de service de proximité : entre 500 et 1.000 tonnes durant la période de référence. On retrouve ces unités principalement à Issia, mais aussi à Sinfra et Gagnoa.

L'unité de prestation de service commerciale (**classe 3**), qui se caractérise par un monobloc dont l'activité principale est la prestation de service (à plus de 50%) auprès des producteurs. Leur lien direct avec les producteurs et la distance limitée (moins de 15 km en moyenne) leur permet de s'approvisionner en quantité importante de paddy, comprise entre 500 et 1.000 tonnes de paddy sur la période de référence. Ils proposent de faire du dépôt-vente, ce qui leur garantit davantage de volume de paddy. D'une part parce qu'ils peuvent l'entreposer et le décortiquer selon les besoins de la demande : plus la capacité de stockage est importante, plus le volume entreposé et décortiqué le sera. D'autre part, le dépôt vente fidélise la clientèle. Un fournisseur sera plus enclin à se tourner vers une unité de transformation qui fait du dépôt-vente que celle qui n'en fait pas. Cela permet au fournisseur de déléguer l'entreposage et la vente de son riz sans pour autant payer le service. Ce type d'unité se trouve principalement à Gagnoa (56%).

La mini-rizerie commerciale (**classe 4**) opère en paiement direct et offre de la prestation de service. Cette classe d'unité travaille principalement avec les commerçantes pour la prestation de service, et avec les producteurs pour le paiement direct. Pour la collecte de paddy, elles engagent elles-mêmes des pisteurs pour collecter le paddy, ou l'achètent directement auprès des producteurs. Concernant les commerçantes, elles ont le plus souvent un rôle central dans la chaîne de valeur. En effet, ces commerçantes organisent la collecte du paddy et la vente du riz blanchi (voir annexe 5). Dans ce schéma de fonctionnement, le transformateur n'est qu'un prestataire de service pour décortiquer le riz appartenant aux commerçantes. Ils font du dépôt-vente et mettent leur entrepôt à disposition des commerçantes pour stocker leur paddy et riz blanchi. Le service n'est pas facturé, faute de pouvoir de négociation. Cela leur permet néanmoins de fidéliser la clientèle et assurer un approvisionnement de paddy régulier (entre 500 et 1.000 tonnes sur la période de référence). Nos observations ont permis d'identifier des mini-rizeries commerciales principalement à Sinfra.

Il apparait que le manque de financement dicte ainsi le fonctionnement de la chaîne de valeur. C'est l'acteur avec le niveau de financement le plus élevé qui aura le rôle au sein de la chaîne

de valeur, en l'occurrence, les commerçantes. Ces dernières possèdent le capital financier et assurent l'approvisionnement du paddy. Elles contrôlent le pouvoir de négociation contraignant les transformateurs à accepter les exigences des commerçantes, notamment sur les conditions (gratuite) du dépôt. Comme le confirme un responsable de mini-rizerie commerciale, « on peut dire que ce sont les femmes qui gouvernent ; ce sont les patronnes » (issu d'une enquête du 18/06/2021). Les transformateurs ne facturent que la prestation de service, et non le coût de l'entrepôt. Lorsque leurs finances le permettent, ces unités font du paiement direct pour s'approvisionner en paddy.

L'unité de transformation commerciale à grande échelle (**classe 5**) est caractérisée par un mode de fonctionnement combiné entre le préfinancement, le paiement direct et la prestation de service. Bien que cette unité fasse en majorité de la prestation de service, elle possède assez de liquidités pour acheter directement du paddy ou même préfinancer des producteurs. C'est ce qui lui permet aussi de s'approvisionner en grande quantité de paddy, plus de 1.000 tonnes durant la période de référence. Sa finalité est commerciale et, comme pour les autres classes à but commercial, le dépôt-vente lui génère des avantages auprès de ses fournisseurs et de la vente de son propre riz. Certaines de ces unités commercialisent même leur propre marque de riz.

Ce type d'unité traite avec tous les types de fournisseurs, lesquels sont associés aux différents types d'accord. La prestation de service répond à la demande des commerçants, des producteurs et des consommateurs ; le paiement direct est associé aux pisteurs, aux commerçantes et aux producteurs ; le préfinancement ne concerne que les producteurs.

Exemple de mode de fonctionnent d'une mini-rizerie de classe 5 :

L'unité de transformation qui présente le montant de préfinancement le plus élevé, d'un montant de 12 millions FCFA, est aussi l'unité de transformation qui s'approvisionne le plus en paddy (hors PPS).

C'est une unité de transformation qui fonctionne en mode de paiement direct à 60%, préfinance à 30% et fait de la prestation de service sur 10% de ses activités. Elle préfinance 300 agriculteurs, qui sont contractuellement engagés via un document écrit. La manière de procéder est la suivante :

Le préfinancement se fait à chaque étape de la récolte. Tous les produits (intrants) et l'argent ne sont pas donnés dès le début de la campagne, mais plutôt au fur et à mesure. Ceci permet également de contrôler l'avancement de la culture, et de connaitre à quelle étape se trouve le producteur. Ce contrôle est accompagné d'un suivi directement au champ, opéré par des agents employés pour le compte de l'entreprise.

Avant de s'associer à un producteur, l'unité de transformation s'assure de :

- La qualité du paddy du producteur. Elle demande un échantillon de paddy pour juger de la qualité.
- Faire une enquête préliminaire sur la personne, auprès du chef de village par exemple, pour s'assurer de sa fiabilité.

L'unité prend généralement 80% de la production du paddy du producteur (qui couvre le remboursement du préfinancement, et le surplus) et les 20% restant sont destinés à l'autoconsommation du producteur.

Dans ce cas de figure, l'unité de transformation assure la proximité avec le producteur, tout en veillant à un contrôle continue de la qualité, au lieu de se baser uniquement sur une notion de confiance.

A noter : Cette unité de transformation aurait bénéficié de l'appui de l'Aderiz ce qui, de fait, a permis de bonnes conditions pour l'acquisition de sa machine, pour disposer d'un bon niveau de liquidité et une capacité à préfinancer.

3.4.2.2. Mode de gouvernance

Les classes d'unités de transformation présentent des modes opératoires que nous pouvons associer à des types de gouvernance, suivant le model développé par Gereffi et al (2005) et les modalités présentées par Cheriet (2015). Parmi les 5 modes de gouvernance présentés par Gereffi et al (marchande, modulaire, relationnelle, captive, hiérarchique), notre étude a pu en identifier deux, présentés ci-après :

Les unités de prestation de service (proximité, mix et commerciale) sont structurées par une **gouvernance marchande**. Le mécanisme de coordination central est le prix, les actifs ne sont pas spécifiques et la coordination entre les acteurs n'est pas totalement explicite. Il y a une très faible asymétrie de pouvoir, les transformateurs comme les fournisseurs répondent à des motivations de prix et de quantité. Le transformateur n'exerce aucun contrôle de pilotage sur ses fournisseurs, ces derniers étant indépendants.

Concernant la mini-rizerie commerciale et l'unité de transformation commerciale à grande échelle, elles fonctionnent sur un mode de **gouvernance relationnelle** :

Pour l'unité de transformation commerciale à grande échelle, il y a de la dépendance mutuelle qui s'exprime entre l'unité de transformation et ses fournisseurs à travers le préfinancement. L'unité de transformation et les producteurs sont interdépendants : le transformateur dépend du producteur pour la production, et le producteur dépend du transformateur pour le financement. L'unité a des relations fréquentes avec ses fournisseurs, notamment par le biais du préfinancement, qui sont maintenues par des critères de réputation, de proximité, et de confiance. L'unité de transformation impose ses normes (qualités, quantité principalement) et exerce un certain contrôle sur les producteurs (visite de terrain). La contractualisation se fait de manière informelle et formelle, et les actifs sont peu spécifiques.

Contrairement à l'unité de transformation commerciale à grande échelle, la mini-rizerie commerciale ne se trouvent pas dans la position de firme dominante. Au contraire, elle se positionne comme prestataire de service ou sous-traitante pour le compte des commerçantes qui pilotent la chaine de valeur. On observe de l'interdépendance : l'unité dépend de l'approvisionnement en paddy des commerçantes, et les commerçantes dépendent de l'unité pour la transformation et le dépôt. Leur niveau de proximité géographique et relationnel est très élevé, et le pouvoir entre ces deux acteurs est plutôt équilibré, bien que dominé par les commerçantes. L'accord contractuel est souvent informel, définit de façon orale, et les actifs sont peu spécifiques.

3.5. Discussion

Contrairement aux études empiriques qui placent l'intermédiaire transformateur comme élément central et moteur du développement de la chaîne de valeur (Reardon, 2014, 2015), notre étude tend à démontrer que le pilotage de la chaîne ne se fait pas nécessairement par le maillon transformation (**Hypothèse 1**). Dans le cas de la gouvernance relationnelle, le pilotage se fait plutôt par l'acteur possédant le capital financier le plus important. Nous avons constaté que la mini-rizerie commerciale dépend des commerçant(e)s pour l'approvisionnement de paddy et la vente de riz blanchi. Elle se positionne comme sous-traitante de l'acteur dominant de la chaîne de valeur, avec pour fonction de décortiquer et entreposer le riz. A l'inverse, l'unité de transformation commerciale à grande échelle est au centre de l'organisation de la CV en contrôlant l'amont et l'aval. Enfin, d'autres cas de figure présentent une absence de pilotage où la chaîne de valeur est à gouvernance marchande (Gereffi et al, 2005 ; Cheriet, 2015). Les acteurs font recours au marché, où les variables prix et quantités déterminent l'offre et la demande. C'est le cas pour les unités de prestation de service (commerciale, proximité ou mix) dont le rôle se limite à répondre à la demande.

La contractualisation peut se présenter comme un mode de fonctionnement fiable et encourageant pour les unités de transformation dès lors qu'il est endogène et adapté aux besoins de ces unités (**Hypothèse 2**). Comme évoqué dans la littérature, un élément important pour parvenir à respecter les obligations contractuelles est de concevoir des contrats qui comportent des incitations pour les deux parties afin de ne pas compromettre les transactions futures par un comportement opportuniste (Fischer et Wollni, 2018). Comme l'évoque Neveu Tafforeau et al (2018), la contractualisation ne fonctionne durablement que si les différentes parties trouvent intérêt à respecter leurs engagements. C'est pourquoi le dépôt vente et le préfinancement à finalité en prestation de service (PPS) se présentent comme des formes contractuelles respectées par les parties prenantes, sous forme « d'interdépendance positives ». Pour le dépôt-vente le transformateur est en mesure d'acquérir plus de volume de paddy à décortiquer, tandis que le fournisseur peut entreposer gratuitement sa production et trouver des débouchés pour la vente au prix qu'il fixe. Dans le cas du PPS, pour garantir du volume d'activité et éviter les contraintes associées au préfinancement classique, les unités de transformation se sont tournées vers un modèle de préfinancement hybride. En préfinançant des producteurs, les transformateurs sécurisent du volume de paddy à décortiquer qu'ils facturent aux producteurs au prix du marché. Dans ce schéma, le transformateur ne subit pas le risque lié à la qualité du paddy qu'il reçoit, et le producteur ne subit pas le risque d'une pénalité (malus) sur le prix de session de son paddy. On peut affirmer que ce sont des fonctionnements gagnant – gagnant dans la mesure où les deux acteurs y trouvent un intérêt commun sans pour autant en subir trop de contraintes.

A l'inverse, le préfinancement classique montre ses limites. Les obligations contractuelles ne sont pas efficacement applicables du fait qu'elles présentent trop d'incertitudes, particulièrement pour le transformateur. Au-delà des risques environnementaux, les risques comportementaux restent très présents. Certains producteurs adoptent des comportements opportunistes en vendant leur production sur le marché au comptant ; en utilisant le préfinancement pour d'autres activités agricoles ou personnelles ; ou la qualité et/ou la quantité du paddy préfinancée ne répond(ent) pas aux attentes escomptées. De ce fait, peu

d'unités de transformation pratiquent le préfinancement à des fins commerciales. Il est, en revanche, plus usuel d'apporter un soutien financier à des producteurs de confiance. Ainsi, lorsque le préfinancement est pratiqué, il repose sur la confiance, elle-même conditionnée par la proximité géographique et relationnelle (**Hypothèse 3**). Face aux risques d'opportunisme et de non-remboursement de leur avance, la plupart des unités de transformation préfèrent préfinancer à petite échelle des producteurs en qui ils ont confiance. La littérature s'accorde sur l'importance d'instaurer de la confiance pour permettre une contractualisation efficace et durable (Neveu Tafforeau, Cumunel et Debar, 2018 ; Mendez del Villar, 2020). Bien qu'elle présente une fondation du préfinancement, elle n'est pas une finalité en soi.

3.6. Perspectives

3.6.1. Au niveau scientifique

L'étude a révélé le rôle central que peuvent jouer les commerçantes dans le fonctionnement de la filière. Elles organisent l'acheminement du paddy, assurent le paiement auprès des producteurs et se chargent de la vente du riz blanchi. Dans ce schéma de fonctionnement, le transformateur est un « simple prestataire de service », avec peu de pouvoir de négociation. Dans ce cas de figure les commerçantes, et non les transformateurs, se positionnent au cœur du fonctionnement de la chaîne de valeur, pilotée par le segment intermédiaire. Il serait donc pertinent de faire une étude centrée sur les commerçantes, afin de comprendre leur mode de fonctionnement individuel et leur mode d'organisation avec les autres acteurs de la filière. Plus particulièrement, l'étude pourrait analyser leur lien fonctionnel, contractuel et relationnel avec les producteurs et/ou pisteurs, les transformateurs, les autres commerçantes, et les grossistes.

Par ailleurs, une des contraintes majeures rencontrée par les transformateurs (mini-rizeries et monoblocs) est le manque d'appui de la part des autorités publiques. Ces dernières ont plutôt misé sur le développement de rizeries de 5t/h construites dans le cadre la SNDR mais qui sont à l'arrêt faute de quantité suffisante de paddy. Cela remet en question la pertinence des politiques publiques dans le processus de développement de la filière. Une partie de la littérature fait d'ailleurs état d'un décalage entre les programmes et ambitions affichées dans les politiques publiques agricoles, centré sur un modèle agroindustriel, et la réalité du terrain. En Côte d'Ivoire il a été constaté que les politiques publiques nationales de mise en œuvre d'agropoles basé sur un modèle agroindustriel, soutenu par les banques de développement, n'ont eu que peu « d'effets d'entrainement » sur les acteurs de la filière rizicole (Tyrou et al, 2019).

Face à ce constat, une analyse politico-économique des transformations de la filière rizicole permettrait de mieux appréhender les processus de développement économique de la chaîne de valeur, en s'intéressant au processus de formulation des politiques publiques de cette filière. La combinaison de ces deux champs scientifiques aiderait ainsi à combler un gap dans la littérature concernant le rôle des instruments politiques dans le processus de transformation des filières. L'étude des processus de formulation et de mise en œuvre des politiques publiques apporterait une meilleure compréhension de l'environnement politico-économique national dans lequel évolue et est structurée la filière rizicole ivoirienne, et

complèterait la théorie des CGV qui en étudie les impacts économiques. Cette thématique sera l'objet d'étude d'une thèse conduite par le CIRAD à partir d'octobre 2021.

3.6.2. Au niveau politique

Comme évoqué plus haut, une contrainte majeure pour les acteurs de la filière se trouve au niveau de l'implication des autorités publiques. Face aux défis de la (mauvaise) qualité du riz local et de l'objectif fixé d'autosuffisance alimentaire, les politiques sectorielles agricoles en Côte d'Ivoire se sont orientées vers un modèle agroindustriel. Portées par l'idée que les unités industrielles ont une aptitude plus importante pour l'atteinte des objectifs définis dans la SNDR, à l'image de la création d'agropoles fondés sur des partenariats public/privé, le tissu économique et organisationnel de transformation rizicole existant ne reçoit que trop peu d'intention. Comme l'énonce l'axe stratégique de la SNDR concernant la transformation :

Le dispositif actuel de transformation composé d'environ 5.600 petites unités de transformation sera complété par l'installation d'environ 100 unités de capacité de 2000 tonnes de riz par an au niveau des coopératives et de certains jeunes organisés. Un troisième type d'unité composé d'usines de capacité de 15.000 tonnes à 24.000 tonnes de riz par an seront installées dans le cadre d'un partenariat public/privé. L'ensemble des nouvelles installations produira environ un million de tonnes additionnelles de riz local de bonne qualité et à coûts compétitifs. Pour ce faire le partenariat public/privé mettra en synergie les producteurs, les transformateurs et le système bancaire ivoirien sous la coordination de l'ONDR et le contrôle de l'interprofession. (SNDR, p.27)

Les petites et moyennes unités de transformation ont développé un sentiment de concurrence déloyale, comme c'est le cas par exemple pour les transformateurs de Saïoua face à l'installation d'une rizerie de 5 t/h dans leur secteur d'activité. Ce sentiment est alimenté par la diminution de leur part de marché dans un environnement déjà très concurrentiel. La demande générée par une rizerie d'une telle capacité aura pour conséquence la diminution en approvisionnement de paddy des autres unités de transformation alentour. Par ailleurs, ces rizeries implantées de 2 t/h et 5 t/h reçoivent un appui direct de la part des autorités publiques, que ce soit dans l'acquisition des unités ou dans le financement du crédit, au détriment des autres unités de transformation.

Notre étude a pu mettre en lumière la complexité organisationnelle des unités de transformation et leur importance dans le fonctionnement de la filière. Elles répondent à une demande à la fois locale et nationale, s'organisent en réseau d'acteurs pour acheminer le paddy et commercialiser le riz, et sont les héritières d'un secteur agricole qui s'accroit depuis des décennies. Leur position devrait être davantage au cœur des stratégies politiques. Elles devraient être même au centre des politiques publiques.

Il serait donc nécessaire de revaloriser l'importance des unités de transformation existantes, et de les soutenir à travers des politiques incitatives :

- Tout d'abord, faciliter l'accès à des aides financières, pour permettre aux unités de transformation de se moderniser et d'améliorer leur système de transformation.
- Deuxièmement, fournir un service d'appui conseil pour guider certains transformateurs dans leur stratégie d'entreprise ou bien les former pour acquérir d'autres compétences, tel qu'en comptabilité.

- Troisièmement, créer un cadre légal afin de pouvoir régler les litiges entre les acteurs de la filière. Ce point est l'une des principales contraintes au développement du préfinancement : les risques de comportements opportunistes de producteurs non sanctionnés. Il en résulte des pertes sèches pour les transformateurs, ce qui ne les incitent pas à se tourner vers ce modèle de fonctionnement.
- Fournir un service d'appui conseil auprès des producteurs pour améliorer la qualité du riz produit. Ce dernier point est également un frein à l'investissement de certains transformateurs en raison du risque trop élevé que constitue la mauvaise qualité du paddy. Afin de garantir un produit final de qualité, l'effort doit se faire simultanément au niveau des producteurs et des transformateurs.

Enfin, il est important d'apporter un appui adapté au contexte territorial. Comme nous l'avons constaté, différents modes de fonctionnement se distinguent parfois selon les localités. C'est notamment le cas pour Sinfra qui se caractérise par des unités de prestation de service de proximité, mix et des mini-rizeries commerciales ; Gagnoa qui se distingue par des unités de prestation de service commerciale ; et enfin Issia qui concentre la majorité des unités de prestation de service mix. Ces formes de fonctionnement de la CV se sont développées selon le contexte spécifique de ces localités, ce qui nécessite une approche territorialisée des politiques publiques tenant compte des spécificités et besoins de chaque localité.

3.6.3. Aux acteurs de la filière

A partir des enquêtes qui ont été menées, deux recommandations sont formulées auprès des acteurs de la filière :

La première recommandation s'adresse aux transformateurs sur la gestion d'entreprise. Au cours des enquêtes de terrain et des discussions engagées avec les transformateurs, nous avons pu distinguer deux catégories de gestionnaire : ceux qui tiennent une comptabilité, et ceux qui n'en tiennent pas. Cet outil de gestion permet aux gestionnaires de contrôler les entrées d'argent et les sorties, les comptes fournisseurs et de faire un état des lieux financier global au besoin. Les gestionnaires (scolarisés ou non) faisant un suivi comptable exercent un contrôle plus précis sur leur gestion d'entreprise et savent adapter leur stratégie en fonction des indicateurs financiers observés. A l'inverse, beaucoup d'unités de transformation ne font pas de comptabilité, et ont par conséquent peu de visibilité d'ensemble sur leur activité. Tenir une comptabilité, aussi basique soit elle (à l'aide d'un carnet de comptabilité – voir exemple annexe 6), permettrait aux transformateurs d'avoir un regard plus complet sur leur activité, et d'ajuster leur gestion en fonction des besoins.

La deuxième recommandation est destinée aux banques commerciales et de microfinances. La plupart des unités de transformation sont confrontées à des contraintes de liquidité qui limitent leur capacité d'investir sur fond propre pour acquérir de nouveaux biens de production ou tout simplement du paddy en paiement direct. Investir leur permettrait d'améliorer leur productivité, et atteindre des économies d'échelle pour certaines. Ces banques représentent les rares sources de financements externes accessibles aux unités de transformation. Toutefois, les taux d'intérêt appliqués sont souvent un frein à l'emprunt. Allant de 10% à 25% de taux d'intérêt (pour une moyenne de 17% de taux d'intérêt), le risque financier est trop élevé pour les transformateurs, qui préfèrent le statu quo plutôt que

d’emprunter. Seul 3% de notre échantillon a fait un emprunt auprès d’une banque. Pourtant, 30% des transformateurs ont exprimé un besoin financier. N’ignorant pas les contraintes et les risques auxquels font face ces banques, notamment celui de non-remboursement du prêt, leurs services devraient toutefois s’adapter aux réalités du monde agricole. D’une part, en appliquant des taux d’intérêt plus accessibles et moins contraignants pour les transformateurs. D’autre part, en proposant un service d’accompagnement et de conseils auprès des unités de transformation pour octroyer un prêt qui soit adapté aux besoins identifiés.

Conclusion

La présente étude avait pour objectif d'étudier le potentiel de développement de la riziculture contractuelle en s'intéressant au maillon de la transformation. Notre recherche a permis de déterminer les modes de fonctionnement et de contractualisation du maillon transformation, et d'identifier les modes de gouvernance existants au sein de la chaîne de valeur rizicole.

Les transformateurs sont confrontés à plusieurs facteurs contraignants et limitants, qu'ils surmontent en définissant des stratégies qui, de fait, déterminent leur mode de fonctionnement. C'est particulièrement le cas pour la prestation de service, qui est le mode de fonctionnement le plus répandu parmi les transformateurs. Face au manque de liquidité qui se présente comme un facteur limitant, les transformateurs ne sont pas en mesure d'avancer du capital. Ne pouvant acheter directement du paddy par achat direct ou bien en préfinançant les producteurs, les transformateurs génèrent de l'activité économique en faisant de la prestation de service, souvent facturé à 25 Franc CFA le kilo de paddy. Au-delà de surmonter la contrainte de liquidité, c'est un fonctionnement qui permet aussi d'éviter les risques comportementaux et agricoles, qui caractérisent le préfinancement et le paiement direct. La prestation de service, exercée à plus de 70% de l'activité d'une unité de transformation, est pratiquée par 86% des unités de transformation.

Basées sur un fonctionnement en prestation de service, des formes de contractualisation fiables et encourageantes ont été développées par les unités de transformation. Les observations sur le préfinancement à finalité en prestation de service (PPS) et sur le dépôt-vente démontrent que des fonctionnements « gagnants – gagnants » peuvent être mis en place et adoptés par les acteurs agricoles. Ils se caractérisent comme endogènes, adaptés aux besoins et aux réalités des acteurs et acceptés par toutes les parties prenantes. Le PPS permet au transformateur de sécuriser des volumes de paddy à décortiquer tout en s'affranchissant de la contrainte « qualité », et au producteur d'avoir accès à du financement et des débouchés pour la vente de son produit sans la contrainte du prix de vente. Dans le cas du dépôt vente, il permet au transformateur de fidéliser de la clientèle et sécuriser des volumes de paddy à décortiquer tout en offrant la possibilité à leurs clients d'entreposer gratuitement leur riz et de capter la valeur ajoutée issue de la vente du riz blanchi. Ces accords se présentent comme des solutions contractuelles qui permettent simultanément de surmonter les contraintes auxquelles les transformateurs sont confrontés et de garantir un volume d'activité important.

L'analyse a permis d'observer que la contractualisation, sous la forme de préfinancement, n'est pas le modèle contractuel le plus adapté au contexte des acteurs économiques. Bien que ceux qui pratiquent le préfinancement soient en mesure de s'approvisionner davantage en paddy, et donc d'augmenter leurs revenus par rapport aux autres unités de transformation, plusieurs contraintes limitent son développement. Comme mentionné plus haut, il y a d'une part des contraintes financières qui ne permettent pas aux transformateurs d'avancer du capital et, d'autre part, des risques agricoles qui se présentent hors du contrôle des producteurs. Enfin il y a des contraintes institutionnelles, liées au manque d'application (enforcement) du cadre légal, qui conditionnent des risques d'opportunisme et de non-remboursement. Pour ces raisons, le préfinancement ne peut s'opérer principalement qu'à petite échelle, basée sur la confiance et la proximité géographique et relationnelle.

La filière rizicole présente de faibles signes d'intégration verticale. Lors de cette étude, nous n'avons pas observé de mode de gouvernance modulaire, ni captif, ni hiérarchique. Deux modes de gouvernance ont été identifiés, relationnel et marchand, regroupant les cinq catégories de fonctionnement des unités de transformation. D'une part, les unités de transformation commerciales à grande échelle et les mini-rizeries commerciales fonctionnent sur un modèle de gouvernance relationnel. Et d'autre part, les trois catégories d'unités faisant de la prestation de service se trouvent dans un fonctionnement à gouvernance marchande.

Bibliographie :

1. **Aderiz**, 2021, « Riz-ecostat : Bulletin d'information statistico-économique du secteur riz en Côte d'Ivoire », bulletin n°5, publié par *l'Agence pour le développement de la filière riz*.
2. **Ahoudjo**, S., 2019, « Potentiel de contractualisation dans l'agriculture rizicole en Côte d'Ivoire : Typologie, déterminants et modes de transaction », mémoire de fin d'étude à l'Ecole Supérieure d'Agronomie. Accessible sur : Potentiel de contractualisation dans l'agriculture rizicole en Côte d'Ivoire : typologie, déterminants et modes de transaction cas des pôles rizicoles de Gagnoa et Korhogo - Agritrop (cirad.fr)
3. **Arouna** A., 2019, "Leveraging small and medium rice millers for rural transformation and investment in the rice sector in Africa: Report Workshop", Dar es Salam, Tanzania, May 28th to 30th 2019: FAO and AfricaRice. Accessible sur : Leveraging small and medium rice millers for rural transformation and investment in the rice sector in Africa.pdf (cgiar.org)
4. **Arouna**, A., **Michler**, J. et **Lokossou**, J., 2021, "Contract farming and rural transformation: Evidence from a field experiment in Benin", publié dans *Journal of development economics,* numéro 151. Pages 1 – 17. Accessible sur : Contract farming and rural transformation: Evidence from a field experiment in Benin | Elsevier Enhanced Reader
5. **Bair**, J., 2005, « Global capitalism and commodity chains : Looking back, going forward", publié dans Competition and Change, volume 9, numéro 2. Pages 153 – 180. Accessible sur : (PDF) Global Capitalism and Commodity Chains: Looking Back, Going Forward (researchgate.net)
6. **Bamba**, M., 2020, « Analyse genrée des stratégies de production des riziculteurs en fonction de leurs moyens d'existence », mémoire de fin d'étude à l'Ecole Supérieure d'Agronomie. Accessible sur : Analyse genrée des stratégies de production des riziculteurs en fonction de leurs moyens d'existence : cas des pôles rizicoles des régions du Poro et du Gôh en Côte d'Ivoire - Agritrop (cirad.fr)
7. **Bensalk** S. 2013, « Les Modes D'organisation De La Production Des Firmes Etrangères Et Leurs Impacts Sur Les Economies Agricoles Locales : Le Cas Du Secteur Maraicher Au Maroc ». Publié par l' *Ecole Doctorale d'Economie et de Gestion de Montpellier (EDEG).* Accessible sur : https://supagro.fr/theses/extranet/13-0012_Bensalk.pdf
8. **Behuria**, P., 2019, "The domestic political economy of upgrading in global value chains: how politics shapes pathways for upgrading in Rwanda's coffee sector", publié dans *Review of International Political Economy*. Accessible sur : The domestic political economy of upgrading in GVC - Behuria - 2019.pdf
9. **Bellemare**, M. et **Bloem**, J., 2018, « Does contract farming improve welfare? A review", publié dans *World development*, numéro 112. Pages 259 – 271. Accessible sur : Does contract farming improve welfare? A review - ScienceDirect
10. **Birner**, R. et **Resnick**, D., 2010, "The Political Economy of Policies for Smallholder Agriculture." Publié dans *World Development*, 38(10). Pages 1442–52. Accessible sur : The Political Economy of Policies for Smallholder Agriculture - ScienceDirect
11. **Cheriet**, F., 2015, "Filières agroalimentaires et chaines globales de valeur : concepts, méthodologies et perspectives de développement », publié dans *HAL archives-ouvertes*. Accessible sur : https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01594949/document
12. **Chiapo**, A., 2016, « Agriculture contractuelle et efficacité technique : cas du pole rizicole de Yamoussoukro », thèse à l'Université Alassane Ouattara. Accessible sur : THESE_637056135361801052.pdf (uvci.edu.ci)
13. **CIRAD**, 2021, « Rice », accessible sur : Rice - Context and issues | Cirad
14. **Da Silva**, C.A., 2005, "The Growing Role of Contract Farming in Agri-food Systems Development: Drivers, Theory and Practice". Publié par la *FAO*, Rome. Accessible sur : https://www.farm-d.org/app/uploads/2019/05/Contract-Farming-in-Agrifood-systems.pdf

15. **Fall**, M., 2018, « Chaine de valeur riz en Afrique de l'Ouest : Performance, enjeux et défis en Cote d'Ivoire, Guinée, Libéria, Mali, Sierra Leone et Sénégal », publié *dans Journal of applied bioscience,* numéro 130. Pages 13175 – 13186. Accessible sur : http://m.elewa.org/Journals/wp-content/uploads/2018/10/5.Fall_.pdf
16. **FAO**, 2005, "Addressing marketing and processing constraints that inhibit agrifood exports : A guide for policy analysts and planners", publié dans *FAO Agricultural Services Bulletin*, Rome. Accessible sur : http://www.fao.org/3/a0233e/a0233e.pdf
17. **FAO**, 2009, «aperçu du développement rizicole : Cote d'Ivoire ». Accessible sur : http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/spid/docs/CotedIvoire/Riziculture_etatdeslieux_CI.pdf
18. **FAO**, 2012, « Aperçu du développement rizicole : Cote d'Ivoire », projet d'amélioration de la production de riz en Afrique de l'Ouest. Publié en ligne et accessible sur : APRAO: Côte d'Ivoire (fao.org)
19. **FAO**, 2018, « Suivi du marché du riz de la FAO », rapport d'avril 2018, publié en ligne et accessible sur : EST: Rice Market Monitor (RMM) (fao.org)
20. **Faihun, A. M. L., Akouedegni, C. G., Olounlade, P. A., Adenile, D. A., & Hounzangbe-Adote, S. M.,** 2017, « Typologie des élevages de cobayes (Cavia porcellus) au Bénin ». Publié dans *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 11(2), 556-570. Accessible sur : Typologie des élevages de cobayes (Cavia porcellus) au Bénin | International Journal of Biological and Chemical Sciences (ajol.info)
21. **Fischer**, S. et **Wollni**, M., 2018, "The role of farmers' trust, risk and time preferences for contract choices: Experimental evidence from the Ghanaian pineapple sector", publié dans Food Policy, revue 81. Pages 67 – 81. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306919217308485
22. **Gall**, H., 2017, « Lack of infrastructure : the impact on economic development as a case of Benadir region and Hir-shabelle, Somalia", publié dans *Developing country studies.* Volume 7, Numéro 1. Accessible sur : https://core.ac.uk/download/pdf/234683129.pdf
23. **Gereffi**, G., **Humphrey**, J. et **Sturgeon**, T., 2005, "The governance of global value chains", publié dans *Review of International Political Economy*, 12:1. Pages 78-104. Accessible sur : http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/fisheries/docs/GVC_Governance.pdf
24. **Gereffi**, G. et **Korzeniewicz**, M., 1994, *Commodity Chains and Global capitalism*. Publié par Praeger Publishers. Accessible sur : Commodity Chains and Global Capitalism - Google Books
25. **Holcman**, R., 2006, « Analyse des correspondances multiples et classification ascendante hiérarchique », dans la thèse *L'ordre sociologique, élément structurant de l'organisation du travail : l'exemple des bureaucraties professionnelles.* Accessible sur : annexe 20 analyse des correspondances... (robertholcman.net)
26. **Humphrey**, J. et **Schmitz**, H., 2002, „How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?", publié dans *Regional Studies,* 36 (9), pp. 1017) 1027. Accessible sur : https://www.researchgate.net/publication/24087684_How_Does_Insertion_in_Global_Value_Chains_Affect_Upgrading_in_Industrial_Clusters
27. **INSEE**, 2016, « Définitions, méthodes et qualité ». Accessible sur : Définition - Filière | Insee
28. **Karlen**, R. et **Christiaensen**, L., 2019, « Le riz, source d'opportunités en Cote d'Ivoire n°1 : agriculteurs et meuniers montrent la voie », publié dans *Banque Mondiale Blogs.* Accessible sur : https://blogs.worldbank.org/fr/nasikiliza/le-riz-source-dopportunites-en-cote-divoire-agriculteurs-et-meuniers-montrent-la-voie
29. **Karlen**, R. et **Christiaensen**, L., 2019, « Le riz, source d'opportunités en Côte d'Ivoire n°2 : Développer des emplois de qualité en favorisant l'accès des agriculteurs aux marchés », publié dans *Banque Mondiale Blogs.* Accessible sur : https://blogs.worldbank.org/fr/nasikiliza/le-riz-source-dopportunites-en-cote-divoire-n2-developper-des-emplois-de-qualite-en-favorisant
30. **Karlen**, R. et **Christiaensen**, L., 2019, « Le riz, source d'opportunités en Cote d'Ivoire n°3 : Les contours d'un projet pilote », publié dans *Banque Mondiale Blogs.* Accessible sur :

https://blogs.worldbank.org/fr/nasikiliza/le-riz-source-dopportunites-en-cote-divoire-ndeg3-les-contours-dun-projet-pilote

31. **Kherallah**, M. et **Kirsten**, J., 2001, "The Newt Institutional Economics : Applications for agricultural policy research in developing countries", *MSSD discussion paper N°41,* publié par International Food Policy Research Institute. Pages 1 – 50. Accessible sur : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjBobOOsv7yAhUBSxoKHWWTDZoQFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2Fageconsearch.umn.edu%2Fbitstream%2F16217%2F1%2Fms010041.pdf&usg=AOvVaw1TsxN4svb3TcvCO1EcvtzZ
32. **Kouassi**, B., 2019, « Analyse des déterminants du choix et de l'adoption de variétés améliorées de riz », mémoire de fin d'étude à l'Ecole Supérieure d'Agronomie. Accessible sur : Analyse des déterminants du choix et de l'adoption de variétes améliorées du riz. Cas des zones de Gagnoa et de Korhogo en Côte d'Ivoire - Agritrop (cirad.fr)
33. **Levoy**, E. et **Konate**, D., 2019, « Le riz, source d'opportunités en Cote d'Ivoire n°4 : La difficile recherche de moulins prometteurs », publié dans *Banque Mondiale Blogs.* Accessible sur : https://blogs.worldbank.org/fr/nasikiliza/le-riz-source-dopportunites-en-cote-divoire-ndeg4-la-difficile-recherche-de-moulins
34. **Maertens**, M. et **Vande Velde**, K., 2017, "Contract farming in staple food chains: the case of rice in Benin", publié dans *World development*, volume 95. Pages 73 – 87. Accessible sur: Contract-farming in Staple Food Chains: The Case of Rice in Benin - ScienceDirect
35. **Ministère de l'agriculture**, « stratégie nationale révisée de développement de la filière riz en côte d'Ivoire (SNDR) 2021-2020 », publié en Janvier 2012. Accessible sur : https://riceforafrica.net/downloads/NRDS/Cote_dIvoire_fr.pdf
36. **Ministère de l'agriculture et de l'alimentation**, 2019, « Cote d'Ivoire : contexte agricole et relations internationales ». Accessible sur : https://agriculture.gouv.fr/cote-divoire-contexte-agricole-et-relations-internationales
37. **Minot**, N. et **Sawyer**, B., 2016, « Contract farming in developing countries : Theory, practice, and policy implication", publie par *International Food Policy Research Institute (IFPRI)*. Accessible sur: http://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/130784/filename/130995.pdf
38. **Mendez del Villar**, P., 2020, « Augmentation de l'offre en maïs et soja et conditions de contractualisation avec le secteur de production d'aliments pour l'élevage », rapport d'étude dans le cadre de *l'assistance technique pour l'appui aux chaines de valeurs agricoles des régions des Hautes Terres.* Accessible sur : Etude chaîne de valeur Maïs & Soja Alimentation Animale Analamanga, Itasy et Vakinankaratra. Augmentation de l'offre en maïs et soja et conditions de contractualisation avec le secteur de production d'aliments pour l'élevage - Agritrop (cirad.fr)
39. **Mendez del Villar**, P. et **Bauer**, JP., 2013, « Le riz en Afrique de l'Ouest : dynamiques, politiques et perspectives », publié dans *cahiers agriculture,* Volume 22 numéro 5. Pages 336 – 344. Accessible sur : Le riz en Afrique de l'Ouest : dynamiques, politiques et perspectives - Les Publications du Cirad
40. **Mendez Del Villar**, P., 2019, « ARCADIA 2019 : L'Afrique et les marchés mondiaux de matières premières », dans *Policy Center for the New South*, pp.109-114. Accessible sur : http://www.policycenter.ma/publications/arcadia-2019-l'afrique-et-les-marchés-mondiaux-de-matières-premières
41. **Moustier**, P., 2011, « Organisation et performance des filières alimentaires dans les pays du sud : le role de la proximité : synthèse des travaux pour l'habilitation à diriger des recherches », série recherches : UMR MOISA 7, Montpellier. Accessible sur : http://www1.montpellier.inra.fr/bartoli/moisa/bartoli/download/moisa2012_pdf/Cahier%20Recherche_7_2012.pdf

42. **Mugwagwa**, I., **Bijman**, J. et **Trienekens**, J., 2020, « typology of contract farming arrangements : a transaction cost perspective", publié dans Agrekon, 59:2, pages 169 – 187. Accessible sur Typology of contract farming arrangements : a transaction cost perspective | Agrekon (journals.co.za)
43. **Neveu Tafforeau**, M-J., **Cumunel**, M. et **Debar**, J-C., 2018, « Contractualiser avec les agriculteurs en Afrique », rapport final, publié par la *Fondation pour l'agriculture et la ruralité dans le mondeAccessible sur :* Synthese GT au 27.0.2018 - version definitive publiee - sans GRET (fondation-farm.org)
44. **Ouedraogo**, S., **Bockel**, L., **Arouna**, A., **Fatognon**, I. et **Gopal**, P., 2021, «Analyse de la chaine de valeur riz en Côte d'Ivoire : Optimiser l'impact socio-économique et environnemental d'un scénario d'autosuffisance à l'horizon 2030 », Accra, FAO accessible sur : www.fao.org/documents/card/en/c/cb1506fr
45. **Reardon**, T., **Barrett**, C., **Berdegué**, J., **Swinnen**, J., 2009, "Agrifood Industry transformation and small farmers in developing countries", publié dans *World Development*, Volume 37, numéro 11. Pages 1717 – 1727. Accessible sur : Agrifood Industry Transformation and Small Farmers in Developing Countries - ScienceDirect
46. **Reardon**, T., **Chen**, K., **Adriano**, L., **Dao**, T.A, **Wang**, J. et **Das gupta**, S., 2014, « The quiet revolution in Asia's rice value chains", publié dans *New York academy of sciences,* volume 1331. Pages 106-118. Accessible sur : The quiet revolution in Asia's rice value chains - Reardon - 2014 - Annals of the New York Academy of Sciences - Wiley Online Library
47. **Reardon**, T., 2015, « The hidden middle : the quiet revolution in the midstream of agrifood value chains in developing countries", publié dans *Oxford Review of Economic Policy,* volume 31, numéro 1. Pages 45-63. Accessible sur : hidden middle: the quiet revolution in the midstream of agrifood value chains in developing countries | Oxford Review of Economic Policy | Oxford Academic (oup.com)
48. **Rehber**, R., 2007, "Contract farming : theory and practice", publié par ICFAI University Press, India. Accessible sur : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwijraSoj__yAhVFyYUKHXeKC74QFnoECAQQAQ&url=https%3A%2F%2Fageconsearch.umn.edu%2Frecord%2F259070%2Ffiles%2FRehber1.pdf&usg=AOvVaw3hn40M9zdXIBkrq9Q7pOFi
49. **Renisio**, Y. et **Sinthon**, R., « L'analyse des correspondances multiples au service de l'enquête de terrain. Pour en finir avec le dualisme « quantitatif »/« qualitatif » », publié dans *Genèses*, 2014/4 (n° 97), p. 109-125. Accessible sur : https://www.cairn.info/revue-geneses-2014-4-page-109.htm
50. **Soullier**, G., 2013, "La gouvernance des chaines de valeur en Afrique : permanence ou changement ? », publié dans *journal des étudiants en développement international,* mémoire de fin d'étude à Montpellier Supagro et Cirad. Accessible sur : SoullierJEDI.pdf
51. **Soullier**, G., **Demont**, M., **Aouna**, A., **Lançon**, F. et **Mendez del villa**, P., 2020, « The state of rice value chain upgrading in West Africa", publié dans *Global Food Security*, volume 25. Accessible sur : The state of rice value chain upgrading in West Africa - ScienceDirect
52. **Soullier**, G. et **Moustier**, P., 2017, « The modernisation of the rice value chain in Senegal : A move towards the Asian quiet revolution?", publié dans *Development Policy Review,* 2020, pages 1-21. Accessible sur : https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/dpr.12459
53. **Soullier**, G. et **Moustier**, P., 2018, « Impacts of contract farming in domestic grain chains on farmer income and food insecurity : Contrasted evidence from Senegal", publié dans *Food Policy,* numéro 79. Pages 179-198. Accessible sur : Impacts of contract farming in domestic grain chains on farmer income and food insecurity. Contrasted evidence from Senegal - Agritrop (cirad.fr)
54. **Temple**, L., **Lançon**, F., **Palpacuer**, F., et **Paché**, G., 2013, « Actualisation du concept de filière dans l'agriculture et l'agroalimentaire », publié dans *Economies et Sociétés*. Accessible sur : Actualisation du concept de filière dans l'agriculture et l'agroalimentaire - Archive ouverte HAL (archives-ouvertes.fr)

55. **Terpend**, N., 1997, « Guide pratique de l'approche filière : Le cas de l'approvisionnement et de la distribution des produits alimentaires dans les villes », publié par la FAO. Accessible sur : http://www.fao.org/3/X6991F/x6991f00.htm#Contents
56. **Tiopsop**, F., **Guillotreau**, P., et **Rouchier**, J., 2014, "Le role de la confiance dans les relations d'échange : le cas du marché de poisson de Kribi », dans *Revue Française de socio-économie.* Volume 2, numéro 14. Pages 189 – 220. Accessible sur : Le rôle de la confiance dans les relations d'échange : le cas du marché de poisson de Kribi | Cairn.info
57. **Ton**, G., **Vellema**, W., **Desiere**, S., **Weituschat**, S., et **D'Haese**, M., 2018, "Contract farming for improving smallholder incomes : What can we learn from effectiveness studies?", publié dans *World development*, numéro 104. Pages 46 – 64. Accessible sur : Contract farming for improving smallholder incomes: What can we learn from effectiveness studies? (core.ac.uk)
58. **Trienekens**, J., 2011, « Agricultural Value Chains in developing countries : A framework for analysis", publié dans *International Food and Agribusiness Management Review,* Volume 14, numéro 2. Pages 51 – 82. Accessible sur : Microsoft Word - 20100036_Formatted (wur.nl)
59. **Tyrou**, E., **Soullier**, G., et **Ribier**, V., 2019, « How Do I Build My Agricultural Growth Pole? A Review of Policies in Three West African Countries". Présenté au 170eme séminaire de l'Association Européenne des agro-économiste, Montpellier, France. Accessible sur : How do I build my agricultural growth pole? A review of policies in three West African countries - CORE Reader
60. **Veillard**, P., 2016, « L'enjeu du riz en Afrique de l'Ouest », publié dans *défis sud*, numéro 132. Accessible sur : https://www.sosfaim.be/wp-content/uploads/2016/11/defis_sud_riz_complet.pdf

ANNEXE 1 - Photos monobloc, mini-rizerie et rizerie

Monobloc :

Mini – rizerie :

Rizerie :

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE

Support de collecte

Projet CIRAD - INPHB| Thème : Potentiel de développement de l'agriculture contractuelle dans la filière riz en Côte d'Ivoire | 2021

QUESTIONNAIRE À L'ENDROIT DES TRANSFORMATEURS

Superviseur : Dr. Euphrasie ANGBO – KOUAKOU / Dr. Adassé CHIAPO

Cette enquête est réalisée dans le cadre du projet CRP-RICE Côte d'Ivoire 2021 et mis en œuvre par le CIRAD et l'ESA de l'INPHB. L'objectif est de comprendre comment les formes de coordination entre riziculteurs et unités de transformation permettent d'accroitre les volumes de paddy approvisionné et d'améliorer la productivité de l'unité. Les données récoltées dans le cadre de cette enquête seront conservées pendant la durée de l'étude. L'utilisation exclusive des données est réservée à l'équipe projet composée de quatre docteurs, un assistant projet et deux stagiaires. Le répondant pourra demander à corriger ou supprimer les informations issues de son enquête, en adressant une demande via e-mail ou par appel téléphonique aux superviseurs de l'enquête.

INFORMATIONS PRELIMINAIRES DE L'ENQUETE

1.1. Zone de l'Enquête :…….

1.2. Nom de la localité (ville ou village) : ……

1.3. Géolocalisation : Longitude…….. Latitude……. Altitude……

1.4. Date de l'enquête |__|__| |__|__| |__|__|__|__| jj/mm/aa

1.5. Heure de l'enquête :……. h……mn

1.6. Lieu de l'enquête* : ……..… (* Resto, Dom, Marché, Rue)

1.7. N° d'ordre du questionnaire |__|__|__|

1.8. Équipe d'enquêteurs : ☐ Oui …… ☐ Non

1.9. Nom et prénom(s) de l'enquêteur ……..……...……

1.10. Nature de l'entretien : ☐ Visuel ☐ Téléphonique

1.11. Langue d'administration ☐ Français ☐ Autre langue

1.12. Si Autre langue, préciser :……..…..……

1.13. Nom du traducteur : ……

1.14. Durée **de l'enquête** : |_____|

1.15. **Relecture par l'enquêteur** : ☐ Oui ☐ Non

1.16. **Validation de la fiche par le Superviseur terrain : Oui** |___| ; **Non** |___|

1.17. Date : |__|__| |__|__| |__|__|__|__|

1.18. **Validation de la fiche par le Superviseur équipe : Oui** |___| ; **Non** |___|

1.19. Date : |__|__| |__|__| |__|__|__|__|

1.20. Si Non, justifiez :..……

Identification de la fiche : N : …….. (Remplir uniquement si fiche validée)

Dépouillement :

Nom et Prénom(s) du **Codificateur** : …… . Date : |__|__| |__|__| |__|__|__|__|

Contact : ….....

Saisie :

Nom et Prénom(s) de l'Opérateur de Saisie 1 : …… Date : |__|__| |__|__| |__|__|__|__|

Nom et Prénom(s) de l'Opérateur de Saisie 2 : ……. Date : |__|__| |__|__| |__|__|__|__|

1. APPROVISIONNEMENT/TRANSACTIONS (Les questions ci-après sont liées au cycle rizicole d'Aout à Décembre 2020, qui a été commercialisé entre Décembre et Juin 2021)

1.1. Lors du cycle précédent, dans quelles localités vous êtes-vous approvisionné principalement (classer par ordre de priorité en approvisionnement)

Nom de la localité	**Hiérarchisation (en fonction du volume de paddy)**	**Distance par rapport à l'unité (km)**	**Cout du transport (FCFA/sac)**	**Quantité de paddy collecté (kg)**	**Pourcentage (si pas de réponse en kg)**
Village (ou ville) où se trouve l'unité					
Localité 1					
Localité 2					
Localité 3					

1.2. **Approvisionnement avec son propre paddy (auto-approvisionnement)**

1.2.1. Vous êtes-vous approvisionné avec votre propre paddy, lors du dernier cycle ? ☐ Oui ☐ Non

1.2.2. Si oui, quelle était votre production totale de riz ……..… Tonnes (ou sacs. Préciser poids en kg/sac)

1.2.3. Si oui, quelle était la surface de votre exploitation…….. ha

1.2.4. Si oui, quel était le coût total de production…… FCFA (combien vous a couté produire ?)

1.3. **Autres formes d'approvisionnement** avec vos fournisseurs lors du cycle dernier ?

Types d'approvisionnement	**% par types d'approvisionnement**	**Fournisseur**	**Choix**	**% par fournisseur par types d'approvisionnement**
Préfinancement/contrat		Producteur	☐	……..…%
		Autre*, préciser :	☐	……..…%
Paiement directe (paiement au comptant)		Producteur	☐	……..…%
		Autre*, préciser :	☐	……...…%
Décorticage en prestation de service		Producteur	☐	……..…%
		Autre*, préciser :	☐	……..…%

*1=Commerçant ; 2=Pisteur ; 3=Consommateur ; 4=Coopérative ; 5=Entreprise individuelle

1.3.1. Si décorticage en prestation de service, quelle est la part qui a été faite avec dépôt vente ? ……%

1.3.2. Où est-ce que vous avez récupéré le paddy ?

Types d'achats	**Lieux de récupération du paddy**	**Choix**	**Pourcentage**
Préfinancement/contrat	Bord champ	☐	……..…%
	A l'usine	☐	……..…%
Paiement directe (paiement au comptant)	Bord champ	☐	……..…%
	A l'usine	☐	……...…%
Décorticage en prestation de service	Bord champ	☐	……..…%
	A l'usine	☐	……..…%

1.3.3. Si décorticage avec prestation de service, quelle est la part qui a été faite avec dépôt vente ?……..%

1.3.4. Lors de vos achats par **préfinancement**, avez- vous payé pour le transport du paddy ?

☐ Tout le temps (100%) ☐ la plupart du temps (75%) ☐ la moitié du temps (50%)
☐ parfois (25%) ☐ jamais (0%)

1.3.5. Dans le cadre d'un **paiement direct**, avez-vous payé pour le transport du paddy ?

☐ Tout le temps 100% ☐ la plupart du temps (75%) ☐ la moitié du temps (50%)
☐ parfois (25%) ☐ jamais (0%)

1.3.6. Quel a été le prix d'achat du paddy?

Type de variétés	**Prix et volumes collectés**	**Total**	**Récolte** (Décembre-Mars 2021) %	**Après récolte/Pénurie** (Avril - Juin 2021) %	**Mode d'approvisionnement* en %**
Variétés de grandes consommations	Volume de paddy acheté (kg)				1 : 2 :
	Prix d'achat du paddy (FCFA/kg)				
Variétés parfumées	Volume de paddy acheté				1 : 2 :
	Prix d'achat du paddy (FCFA/kg)				

*1=Préfinancement/contrat ; 2= Paiement direct

1.4. **En cas de décorticage sans dépôt vente**

1.4.1. Avec qui réalisez-vous les prestations de services sans dépôt-vente? (**si oui réponse en 1.4**)
☐ Riziculteurs individuels ☐ Pisteurs ☐ Organisations de producteurs ☐ Commerçantes/étuveuses
☐ Consommateurs ☐ Entreprise individuelle ☐ Autres à préciser……

1.4.2. Comment se paye le coût du décorticage du paddy ☐ Nature ☐ Espèce

1.4.3. Si espèce, quel est le coût du décorticage du paddy ?.....FCFA/kg

1.4.4. Si nature, quelle quantité vous donne le producteur ? ……kg par sac de ……kg

1.4.5. Qui récupère le **son de riz** après transformation ? ☐ L'usinier ☐ Le client ☐ Autres à préciser……..

1.4.6. Si usinier, quelle est la destination du son ? ☐ La vente ☐ Autre à préciser……
(Voir tableau 3.2 pour prix)

1.5. **En cas de préfinancement**

Informations quantitatives sur le préfinancement

1.5.1. Quel est le nombre de riziculteurs que vous avez préfinancés le cycle dernier ?……..….....

1.5.2. Combien de femmes cheffes d'exploitation/ production il y avait parmi ces riziculteurs ?.....

1.5.3. Quel est le montant global de préfinancement que vous avez accordé ?.....

1.5.4. Quel est le montant maximum de préfinancement accordé par producteur par l'unité lors du cycle dernier ?.....

1.5.5. Quel est le montant minimum de préfinancement accordé par producteur par l'unité lors du cycle dernier ?……..

1.5.6. Lorsque vous préfinancez un producteur, est ce que vous signez un document avec lui?
☐ Oui ☐ Non

Fixation du prix de la transaction

1.5.7. Quand a été fixé le prix ? Lors de l'accord ☐ A la livraison ☐

1.5.8. Quel était le prix d'achat du paddy lorsque vous préfinancez un producteur (FCFA/kg) ?

Variétés	**Nom de la variété**	**Prix d'achat (FCFA/kg)**
Variétés de grande consommation		
Variétés parfumées		

Nature des préfinancements

1.5.9. Quelle est la nature des préfinancements accordé aux riziculteurs le cycle dernier ?

Nature du préfinancement	Choix	Montant moyen par riziculteur	Nombre de riziculteurs concernés
Espèce	☐		
Intrants	☐		
Prestation de service	☐		
Autres :……	☐		

1.5.9.1. Dans les cas de préfinancement en espèce, à quoi a servi l'argent accordé au producteur ?

Objet du préfinancement en espèces	Choix
Achat d'intrants pour le riz	☐
Financement des autres activités de l'exploitation	☐
Problèmes personnels du producteur	☐

1.5.9.2. Dans le cas des accords de préfinancement en intrants, quelle a été la nature des intrants financés ?
☐ Semences améliorées ☐ Engrais ☐ Produits phytosanitaires

1.5.10. Comment s'est fait le remboursement du crédit par le riziculteur ?

	Choix	Pourcentage occupé par chaque type de remboursement
Nature	☐	……..…%
Espèces	☐	……..……%

1.5.11. Comment faites-vous pour assurer le remboursement des crédits ?
☐ Mise en garantie des biens du riziculteur ☐ Suivi de près de la récolte ☐ Plainte à la police
☐ Autre (à préciser)…….

1.5.12. Nombre de riziculteurs n'ayant pas totalement remboursé le crédit octroyé……..……..…….

Encadrement et préfinancement

1.5.13. Avec qui vous entendez-vous pour la réalisation du préfinancement ?
☐ Riziculteurs individuels ☐ Pisteurs ☐ Organisations de producteurs
☐ Commerçantes/étuveuses ☐ Autres (à préciser)…….…

1.5.14. Y a-t-il un suivi de terrain ? ☐ Oui ☐ Non (allez à « **En cas de paiement direct »)**

1.5.15. Si oui, quel en est le but ? ☐ Appui à la mise en œuvre de l'itinéraire technique
☐ Assurer le remboursement du crédit ☐ Autre à préciser…….……...

1.5.16. Nombre de personnes employées pour le suivi de terrain :…….. personnes

1.5.17. Quel est le nombre de déplacements par cycle pour le suivi de la parcelle d'un producteur ?.....

Activités	**Choix** (Cocher toutes les cases si permanent)
Labour	☐
Repiquage	☐
Entretien	☐
Récolte	☐
Activités post-récoltes	☐

1.6. **En cas de paiement direct (paiement au comptant)**

Informations quantitatives sur le paiement direct (paiement au comptant)

1.6.1. Avec combien de riziculteurs et/ou intermédiaires avez-vous réalisé les paiements directs le cycle dernier : ……. riziculteurs et/ou ……..intermédiaires

1.6.2. Combien de femmes fournisseuses : ……cheffe d'exploitation / … …….intermédiaires

1.6.3. Combien de fournisseurs sont réguliers avec vous dans les paiements directs ?…….producteurs et/ou ……..intermédiaires

1.7. **En cas de décorticage avec dépôt vente**

Informations quantitatives et qualitatives sur le dépôt-vente

1.7.1. Avec qui réalisez-vous les prestations de services avec dépôt-vente?

☐ Riziculteurs individuels ☐ Pisteurs ☐ Organisations de producteurs ☐ Commerçantes/étuveuses ☐ Autres à préciser……

1.7.2. Comment se paye le coût du décorticage du paddy ☐ Nature ☐ Espèce

1.7.3. Si espèce, quel est le coût du décorticage du paddy ?.....FCFA/kg

1.7.4. Si nature, quelle quantité vous donne le producteur ? ……kg par sac de ……kg

1.7.5. Qui récupère le son de riz après transformation ? ☐ L'usinier ☐ Le riziculteur ☐ Autres……..

1.7.6. Vous arrive-t-il de stocker du riz qui n'a pas été transformé par votre unité ? ☐ Oui ☐ Non

1.7.7. Si oui, quel prix le propriétaire paye pour le stockage ?.....FCFA/sac

1.7.8. Quel est votre intérêt pour la réalisation du dépôt-vente ?

☐ Faire du volume à transformer ☐ Stockage rémunéré ☐ Récupération des sous-produits ☐ Autres à préciser……

Fixation du prix de la transaction

1.7.9. Délais de vente du riz blanchi

	Choix	**Pourcentage de riz blanchi**
Différé	☐	……..……%
Immédiat	☐	……..……%

1.7.10. Si l'écoulement du produit est différé, quelle est la durée moyenne de temps pour la vente ……semaine(s)

1.7.11. Délais de paiement du riz blanc au producteur ?

☐ Moins d'une semaine ☐ [1 semaine ; 1 mois] ☐ [1 mois ; 3 mois] ☐ plus de 3 mois

1.7.12. Combien coute le service de dépôt vente……..FCFA/kg……FCFA/mois ou jours

2. TRANSFORMATION (Les questions ci-après sont liées au <u>cycle rizicole d'Aout à Décembre 2020, qui a été commercialisé entre Décembre et Juin 2021</u>)

2.1. Quel type d'énergie utilisez-vous pour faire tourner votre unité ?

☐ Electricité ☐ Gasoil ☐ Autre (préciser) :……..……

2.2. En cas d'électricité, quel est le nombre d'ampères souscrit dans le contrat électrique ?

☐ 40 A ☐ 50 A ☐ 100 A ☐ Autre (préciser) :…….

2.3. Fonctionnement de l'unité

	Récolte (Décembre-Mars 2021) %	**Après récolte/Pénurie** (Avril - Juin 2021) %
2.4. Heures de fonctionnement moyen par jour		
2.5. Quantité transformée par jour (kg)		
2.6. Nombre de jours par semaine		
2.7. Dépenses en électricité (2 mois)		
2.8. Si gasoil, consommation par mois (Litres)		
2.9. Durée moyenne de stockage entre l'arrivée du paddy et la sortie du riz après transformation (jours)		
2.10. Nombre moyen de sacs de paddy en stock		

2.11. Quelle est la quantité minimale de paddy nécessaire pour le démarrage de votre machine……..……..kg

2.12. Quelle est la quantité maximale de paddy que peut transformer votre machine par heure……..kg

2.13. Avez-vous d'autres charges à payer en plus du fonctionnement du matériel, la main d'œuvre et l'achat de paddy (quels types) ? ☐ Taxe foncière ☐ TVA ☐ Ne paye pas l'impôt ☐ Autres (à préciser) :…….

2.14. Quel est le montant annuel de ces charges ?……..FCFA

2.15. Est-ce que vous payez pour le séchage de paddy ? ☐ Oui ☐ Non

2.16. Si oui, part des sacs de paddy dont le séchage est payé par le transformateur.....%

2.17.Si oui, coût de séchage d'un sac de paddy :…… FCFA…….par sac de …….kg

2.18.Est-ce que vous vannez le paddy ? ☐ Oui ☐ Non

2.19.Si oui, combien payez-vous pour vanner un sac depaddy ?.....FCFA/sac

2.20.Si oui, pourcentage de sacs vannés ……..……..%

2.21.Quel est le nombre de salariés permanent engagés dans l'unité ?

Nombre de salariés permanents (total)	Nombre de femme travaillant	Masse salariale totale
		…….……FCFA/mois

2.22.Quel est le nombre de salariés occasionnels engagés dans l'unité ?

Période	Nombre de salariés occasionnels	Nombre de femme travaillant	Salaire	unité de paiement (par sac ou par jour)
Récolte (Décembre - Mars 2021)				
Pénurie (Avril – Juin 2021)				

2.23.Ensachage

Volumes des sacs	Nombre de sacs vides achetés	Prix d'un sac
Sac de 5 kg		
Sac de 25 kg		
Sac de 50 kg		
Sac de 100 kg		

3. COMMERCIALISATION

3.1. A qui vendez-vous le riz blanchi ☐ Détaillants……% ☐ Grossistes…….% ☐ Consommateurs……%

3.2. Quel a été le prix de vente du riz blanchi lors du dernier cycle ?

			Récolte (Décembre - Mars 2021)	**Après récolte/Pénurie** (Avril - Juin 2021) %
Variétés de grandes consommations	Riz blanc	Volume vendu		
		Prix (FCFA/kg)		
	Son de riz	Volume vendu		
		Prix (FCFA/kg)		
Variétés parfumées	Riz blanc	Volume vendu		
		Prix (FCFA/kg)		
	Son de riz	Volume vendu		
		Prix (FCFA/kg)		

3.3. Qui prend en charge le transport du riz blanchi ☐ L'usinier ☐ L'acheteur

3.4. Si, usinier, quel est le coût moyen de transport d'un sac de riz blanchi?.....FCFA/kg

4. EQUIPEMENT

4.1. Inventaire des équipements

	Nombre	Prix d'achat	Coût d'installation	Année d'achat	Mode d'acquisition (*)	Durée de vie ou de renouvellement	Si location, quel est le prix par mois?
Monobloc							
Mini-rizerie							
Groupe électrogène							
Local							
Camion							
Bâches							
Ventilateur							
Climatiseur							
Autre :……							

(*) Comptant=1 ; Don=2 ; Crédit=3, Héritage=4

4.2. Pour un sac de paddy de 100 kg, quelles est la quantité de riz décortiqué qui en ressort ?.....kg

4.3. Maintenance des équipements

Type de réparation	choix	Coût unitaire (matériel et MO)	Fréquence
Roulement	☐		/saison
Tamiseur	☐		/saison
Courroie	☐		/saison
Mélangeur	☐		/saison
Gomme	☐		/saison
Rembobinage du moteur	☐		/saison
Autre…….	☐		/saison
Cout total			/saison

5. FINANCEMENT DE L'ACTIVITE DE TRANSFORMATION

5.1. Le cycle dernier, comment avez-vous financé les activités de vos unités de transformation (plusieurs choix possibles)? ☐ Autofinancement ☐ Subvention (partielle) ☐ Dons ☐ Crédit ☐Autre (préciser) …….....

5.1.1. En cas de crédit, auprès de qui l'avez-vous obtenu ?

☐ Banque ☐ Microfinance ☐ Amis/Connaissances ☐ Autre (à préciser)…….

5.1.1.1. Si banque, nom de la banque……..……..……

5.1.1.2. Quel est le montant du crédit ?.....FCFA

5.1.1.3. Quel est le taux d'intérêt du remboursement ?.....

5.1.1.4. Echéances de remboursement ☐ par mois ☐ par cycle ☐par an

5.1.1.5. Durée du remboursement (en mois)……mois

5.1.1.6. A partir de quand commencez-vous à rembourser le crédit ?

☐Dès obtention du crédit ☐ 1 mois ☐ 3 mois ☐1 an ☐ Autres à préciser……..……...

5.1.2. En cas de dons

5.1.2.1. Quel est le nom de l'entité qui a fait le don….……..……

5.1.2.2. Quels est le montant du don ?.....FCFA

5.1.3. A quoi ont servi ces crédits contractés?

Activités	Choix	Somme d'argent allouée	Proportion du crédit utilisée pour l'activité
Achat de matériel	☐		
Maintenance du matériel	☐		
Préfinancement des riziculteurs	☐		
Achat du riz par paiement direct	☐		
Financement de la main d'œuvre	☐		
Autres à préciser……	☐		

5.1.3.1. Si achat ou maintenance du matériel, veillez cocher le type de matériel

Matériel	Choix(*)
Equipements de transformation	
Local	
Camion	
Bâches	
Courroie	
Ventilateur	
Climatiseur	
Autre	

(*) Achat de matériel=1 ; maintenance du matériel=2

6. ETUDES DE CAS DE TRANSACTIONS

	QUESTIONS	TRANSACTIONS			
Fournisseur	6.1. Quel était le type d'accord réalisé avec le fournisseur ? Préfinancement= 1, Prestation de service avec dépôt-vente= 2, Paiement direct=3, Prestation de service sans dépôt vente=4 ; Autre accord réalisé (préciser)=5				
	6.2. Type de fournisseur : Individuel/riziculteur=1 , Coopérative/OP=2 , Entreprise individuelle=3				
	6.3. Si réponse 1, de quel genre était du fournisseur Homme= 1, Femme=2				
	6.4. Si réponse 2, quel est le nom de l'OP ?				
	6.5. Si réponse 2, quelle relation vous lie aux responsables de ces OP ? 6.6. Ami=1, Connaissance=2, Famille =3, Même ethnie=4, Aucune relation=5				
	6.7. Si réponse 2, quel était le rôle de l'OP auprès des producteurs? (plusieurs réponses possibles) ……..Travail collectif=1, Vente collective=2 ; Fourniture d'intrants =3 ; Fourniture d'information sur l'itinéraire technique =4; Fourniture d'information sur le marché (qualité, prix)=5 ; Autre (à préciser) …….= 6				
Accord	6.8. Est-ce qu'un document a été écrit ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐Non	☐ Oui ☐Non	☐ Oui ☐ Non
	6.9. Quelles informations traitait l'accord ? Le prix= 1, Critères de qualité =2, La fourniture d'intrants= 3, Respect itinéraire technique= 4, Le délai du paiement= 5, Un crédit en espèce pour le riz =6 ; Un crédit en espèce pour une autre raison que la culture du riz=7, La quantité de paddy à livrer= 8 ; La quantité du surplus de paddy à commercialiser=9 ; Lieux de livraison du paddy=10 ; Date de livraison après récolte=11 ; Autre (à préciser)…….=12				
	6.10.A quel moment le prix a été décidé ? Au moment de l'entente sur le type d'accord à réaliser =1, Quelques jours avant la livraison du paddy=2; Lors de la livraison du paddy/riz=3; Autre à préciser.....….= 4				
	6.11.Comment le prix a été décidé ? Au prix du marché-=1, A la qualité du riz=2, Autre (à préciser)……..……=3				
	6.12.Quel était le prix par kg dans l'accord?				
	6.13.Comment devait être mesurée la qualité ? La main=1, L'humidimètre=2, La vue=3, Autre (à préciser)……= 4				
	6.14.Quels étaient les critères de qualité ? Taux d'humidité= 1, Taux d'impureté=2, Homogénéité variétale=3, Autre (à préciser)……= 4				
	6.15. Si l'accord contenait un préfinancement, quelle était la surface du producteur ?				
	6.16.Quel était le montant total du préfinancement pour la riziculture?				
	6.17.Est-ce que le producteur pouvait demander un crédit pendant la saison pour une autre raison que la riziculture?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.18.Si oui, en combien de fois le crédit peut-il être donné selon l'accord? Une fois= 1, Deux fois= 2, Trois fois =3, Plus de trois fois=4				
	6.19.En cas de crédit en espèce pour autre raison que le riz, quel était le montant total prévu dans l'accord?				
	6.20.En cas de crédit en espèce pour autre raison que le riz, quelle est la raison ? Achat d'autres intrants pour autre culture= 1; Frais de santé = 2 ; Ecolage = 3 ; Mariage=4, Funérailles=5, Autres (à préciser)……=6				
	6.21.Si il y eu fourniture d'intrants, lesquels ? Engrais=1, Semences= 2, Produits phytosanitaires =3, Autre (à préciser)…….=4				
	6.22.Si semences, quantité de semences (kg) ?				
	6.23.Si semences d'où provenait ces semences ? Semencier =1, ANADER=2, ADERIZ=3; Autre (à préciser)……=4				

	6.24.Ces semences étaient-elles certifiées ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.11.Si, produits phytosanitaires, quel était le montant donné au fournisseur pour acheter ces produits phytosanitaires ?	……..	……...	……	……
	6.25.Les produits phytosanitaires étaient-ils spécifiques au riz ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.26.Si itinéraire technique, comment était réalisé l'appui ? Agents se déplaçant sur la parcelle=1 , Producteurs relais=2, Délégation d'un agent de l'ANADER=3, Autre (à préciser)…….=4				
	6.27.Si déplacement sur la parcelle, combien de déplacements devaient se faire sur la parcelle durant le cycle?				
	6.28.Si les délais de paiement étaient imposés dans l'accord, de combien de temps étaient-ils ? Une semaine=1, Entre une et deux semaine=2, Entre deux semaines et un mois=3, Plus d'un mois =4, Autre (à préciser)……..=5				
	6.29.Aviez-vous la possibilité de renégocier les conditions de l'accord avec le producteur ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.30.Comment réglez-vous les désaccords par rapport à l'accord? Renégociation= 1 ; Cours de justice = 2 ; Arbitrage par l'interprofession =3, Recours à la police/gendarmerie=4, Chef de village/maire=5, Autre (à préciser)……..…=6				
	6.31.Si renégociation, quels éléments pouvaient être renégociés ? Le prix= 1, La qualité =2, La fourniture d'intrants= 3, L'itinéraire technique= 4, Le délai du paiement= 5, Un crédit en espèce pour l'achat d'intrants pour le riz=6 ; Un crédit en espèce pour une autre raison que la culture du riz=7, La quantité de paddy à livrer= 8, La quantité du surplus de paddy à commercialiser=9, Lieux de livraison du paddy=10, Autre (à préciser)…….=10				
Respect des termes de l'accord	6.32.Le fournisseur vous a-t-il vendu la quantité de paddy définie lors de l'accord ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.33.Si non, quelles sont les raisons avancées par le producteur ?				
	6.34.Le riz produit par le fournisseur était-il de bonne qualité ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.35.Si non, quels critères de qualité n'étaient pas respectés Humidité=1, Homogénéité variétale=2, Impuretés dans le paddy=3, Autre (à préciser) :……..4				
	6.36.Pourquoi ces critères n'ont-ils pas été respectés ?				
	6.37.Avez-vous respecté le nombre de déplacements à l'exploitation du fournisseur tel que défini dans l'accord?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.38.Si non, pourquoi n'avez-vous pas respecté le nombre de déplacements ?				
	6.39.Vous êtes-vous fait rembourser le préfinancement donné au fournisseur?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non

	6.40.Si oui, après combien de temps ? Le même cycle=1 ; Le cycle qui a suivi=2 ; L'année qui a suivi=3 ; Plus tard=4				
	6.41.En cas de remboursement du crédit sous forme de paddy, quel a été le prix par kilogramme du paddy de remboursement ?				
	6.42.Etait-ce le prix décidé dans l'accord à l'origine ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.43.Si non, quelles sont les raisons du changement du prix ?				
	6.44.Est-ce que le producteur vous a vendu du paddy en plus des quantités nécessaires au remboursement?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.45.Si oui, quelle quantité ?				
	6.46.Si oui, à quel était le prix par kilogramme ?				
	6.47.Ou est-ce que le produit a été livré ? Bord champs= 1 ; A l'usine= 2, Autre à préciser…….=3				
	6.48.Quel est le délai de paiement du transformateur au fournisseur pour le paddy acheté ? Sur place=1, Moins d'une semaine=2, D'une semaine à un mois= 3, Plus d'un mois=4				
	6.49.Le délai de paiement du paddy du fournisseur ont-ils été respectés ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.50.Si non pourquoi le délai de paiement n'a-t-il pas été respecté ?				
	6.51.Le fournisseur vous- a-t 'il contacté pour un crédit autre que le financement de la riziculture ?	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non	☐ Oui ☐ Non
	6.52.Si oui, combien de fois le crédit a-t-il été donné? Zéro fois= 0, Une fois= 1, Deux fois= 2, Trois fois =3, Plus de trois fois=4				
	6.53.Quels étaient les raisons avancées par le fournisseur pour cette demande de crédit ? Achat d'autres intrants pour autre culture= 1; Frais de santé = 2 ; Ecolage = 3 ; Mariage=4, Funérailles=5, Autres (à préciser)……=6				
	6.54.En cas de crédit en espèce pour autre raison que le riz, quel était le montant prêté au fournisseur?				
La confiance	6.55.Quelle est la nature de votre relation avec le fournisseur? Famille=1; Belle-famille=2 ; Amis=3, Connaissance=4, Même ethnie=5 , Vous ne le connaissiez pas=6 ; Autre (à préciser) ……..…=7				
	6.56.Comment pouvez-vous mesurer votre niveau de proximité avec le fournisseur sur une échelle de 1 à 5, 1 signifiant que vous n'êtes pas du tout proche du fournisseur et 5 signifiant que vous êtes très proches du fournisseur				
	6.57.Si vous ne le connaissiez pas, comment vous êtes-vous assuré que le fournisseur remboursera le crédit ? Information par une personne de confiance= 1 ; Dépôt d'une garantie =2; Assurance par une banque= 3, Autre (à préciser) :……..4				
	6.58.Dans quel lieux se trouve le fournisseur? Dans le même village (ville)=1, Dans la ville à proximité= 2 ; En dehors du département=3				
	6.59. Fréquentez-vous le fournisseur en dehors de la transaction ? Oui=1, Non=2				

	6.60.Si oui, dans quel contexte ? Activités religieuses=1, Vie collective=2, Vie associative=3 ; OP (hors riz)= 4, Autre (à préciser)……=5				
	6.61.Si oui, combien de fois pas cycle ? Moins d'une fois= 1, Entre 1 et 5 fois=2, Entre 5 et 10 fois=3, Plus de 10 fois =4				
	6.62.Quelle est la distance entre votre unité et l'exploitation du fournisseur (approximativement) ?	…….km	…….km	…….km	…….km
	6.63.Combien de temps mettez-vous pour vous rendre à la parcelle du fournisseur (approximativement, en minutes, en voiture) ?				
	6.64.Depuis combien d'années achetez-vous du paddy/riz à ce producteur ?				

7. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

7.1. A qui appartient l'unité de transformation ?
☐ Coopérative ☐ Entreprise individuelle ☐ Autre

7.1.1. Si coopérative, quel est le nom ?.....

7.1.2. En quelle année a-t-elle été créée ? |__|__|__|__|

7.1.3. Combien de membres comptent cette coopérative ?.....

7.1.4. Quelle est la superficie totale cultivée (ha) en riz gérée par la coopérative ?.....

7.1.5. Combien de villages sont concernés ?.....

7.1.6. Quels sont les services fournis par la coopérative ?.....

☐ Préfinancement et achat du paddy ☐ Caisse d'épargne pour les riziculteurs
☐ Autre (à préciser)……

7.2. Quel est le statut du répondant ☐ propriétaire ☐ gestionnaire salarié ☐ machiniste

☐ Autre (préciser) :……

7.3. Combien d'autres unités de transformation, possède le propriétaire de cette unité ?.....Unités

7.4. Quel type d'unité de transformation possédez-vous ? ☐ Monobloc ☐ mini-rizerie

7.5. Nom de l'unité ……

7.6. Quelle est l'année de mise en place de l'unité ? |__|__|__|__|

7.7. Nom et prénom(s) du répondant :……

7.8. Contact téléphonique ……..

7.9. Sexe ☐ Masculin ☐ Féminin

7.10. Age du chef d'unité……..ans

7.11. Quel est votre niveau d'instruction ?
☐ Non scolarisé ☐ Primaire ☐ Secondaire ☐ Supérieur

7.12. Situation matrimoniale ☐ Célibataire ☐ Marié(e) ☐ Divorcé(e) ☐ Veuf (ve)

7.13. Si marié, combien de femmes avez-vous ?.....Femmes

7.14. Combien de personnes composent le ménage ?.....Personnes

7.15. Combien d'enfant avez-vous ?.....Enfants

7.16. Membre d'une association de transformateurs ? ☐ Oui ☐ Non

7.17. Si oui laquelle ?
☐ Coopérative ☐ Groupe d'entraide ☐ Section Villageoise ☐ Association de transformateurs

7.18. Nom de l'association……..

7.19. Avez-vous bénéficié d'une formation au métier d'agriculteur ? ☐ Oui ☐ Non

7.20. Avez-vous bénéficié d'une formation au métier de transformateur ? ☐ Oui ☐ Non

7.21. Appartenez-vous à une plateforme d'innovation ? ☐ Oui ☐ Non

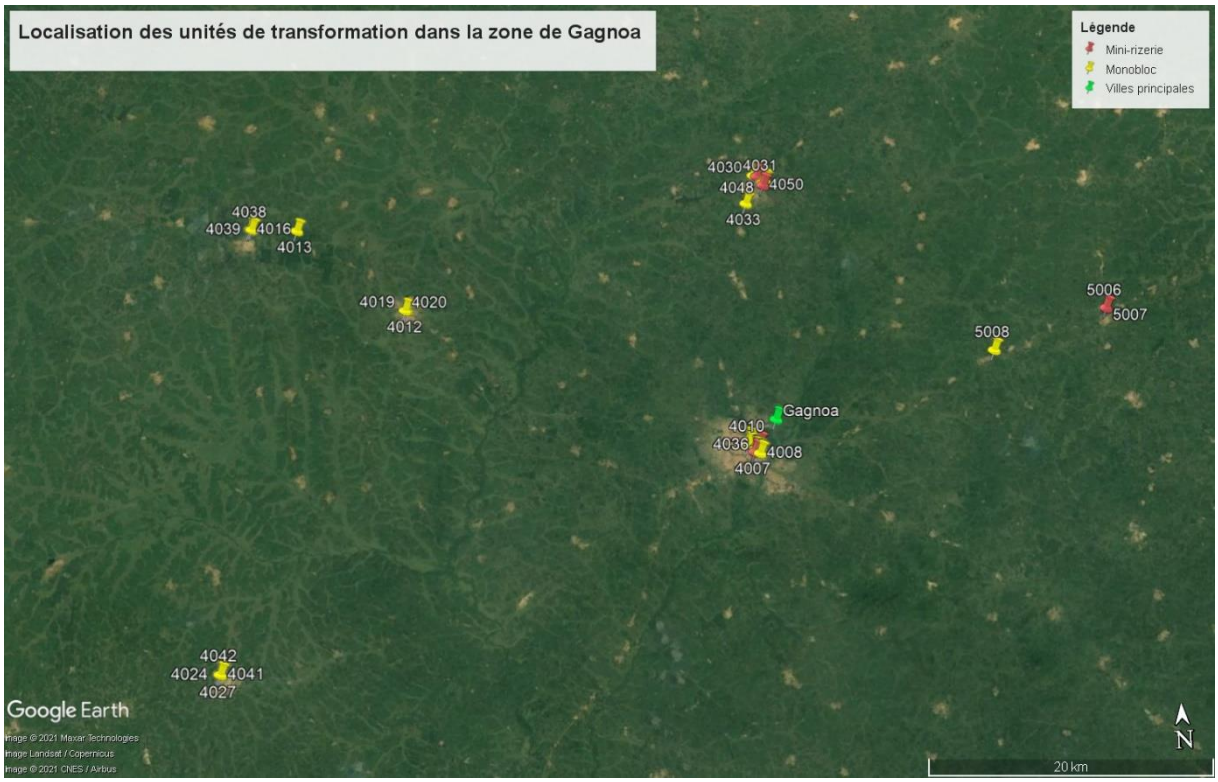
7.22. Avez d'autres commentaires ?.....
.....……
……

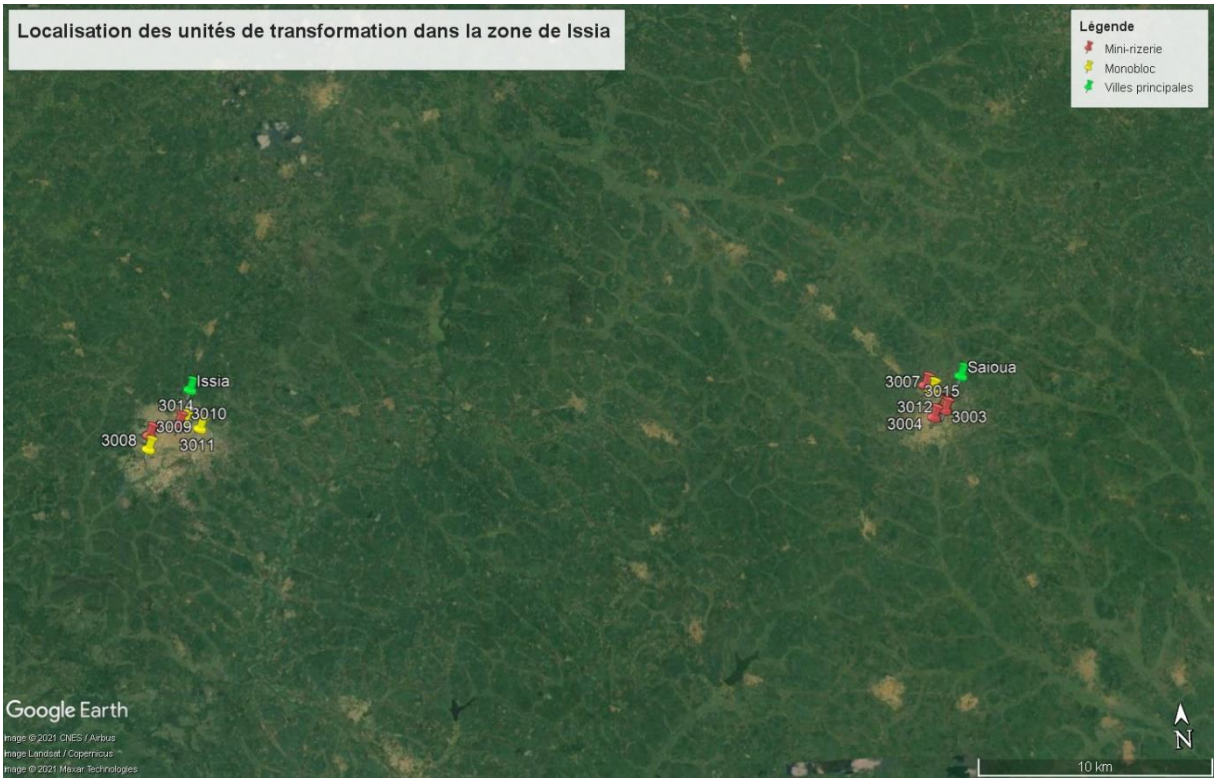
8. LISTE DES PRODUCTEURS EXERCANT AVEC LES TRANSFORMATEURS ENQUETES

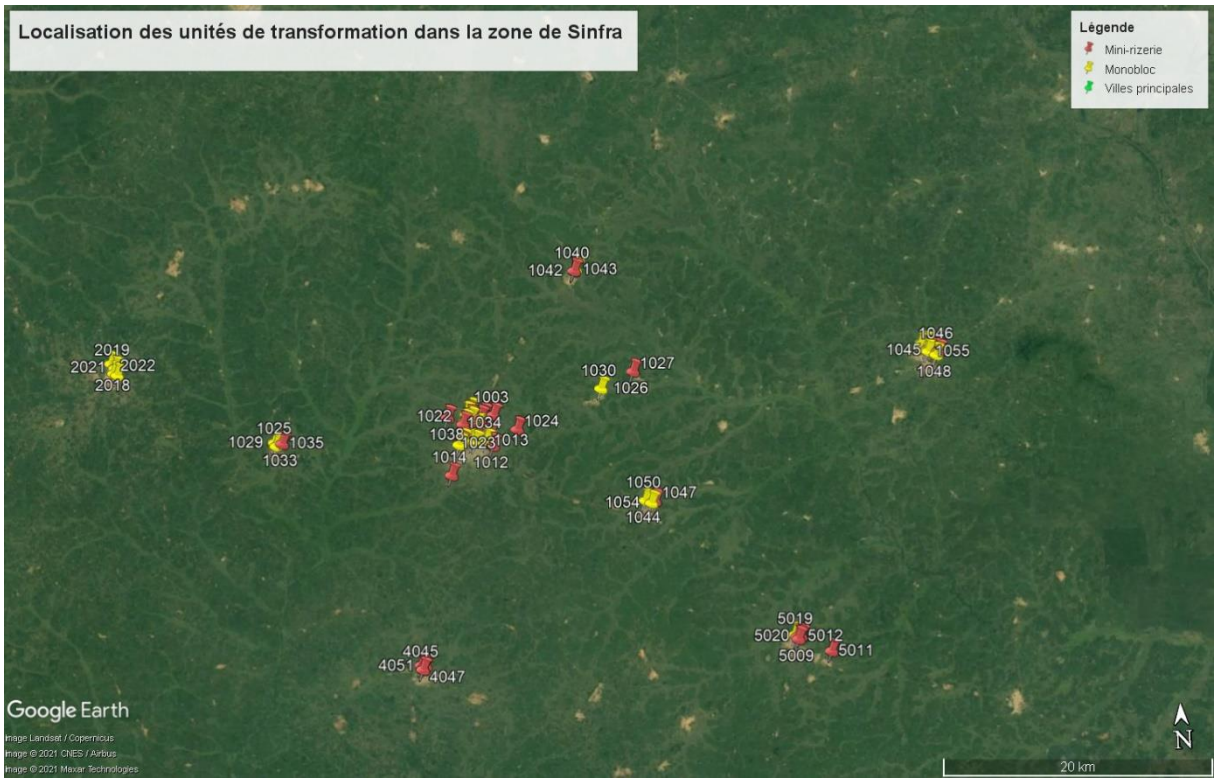
Pouvez-vous nous indiquer par localité le contact de quelques producteurs avec qui vous travaillez ?

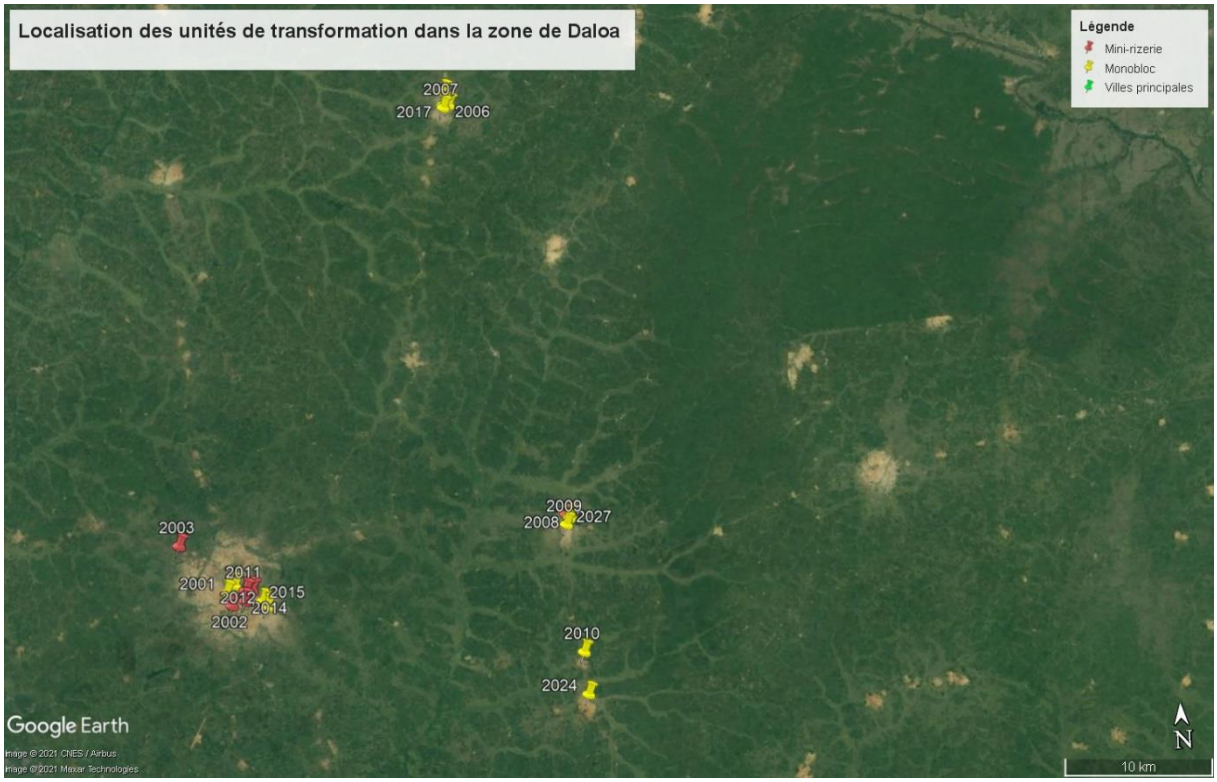
N0	Localité	Nom et prénoms	Contact	Contrat Oui/Non
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

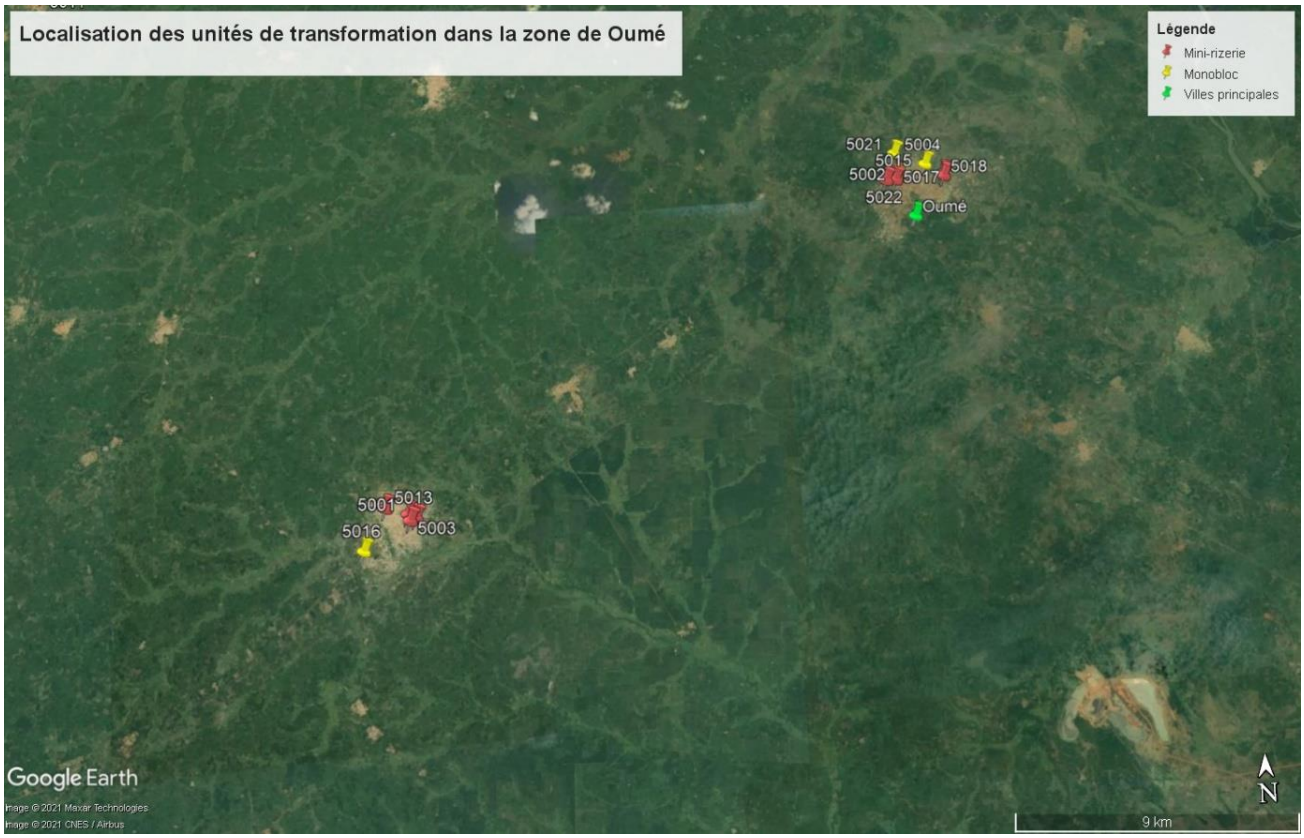
ANNEXE 3 : Géolocalisation des unités de transformation






Localisation des unités de transformation dans la zone de Sinfra
Légende
Mini-rizerie
Monobloc
Villes principales
1040
1042
1043
1046
1045
1055
1048
2019
2021
2022
2018
1030
1027
1026
1003
1022
1034
1024
1038
1023
1013
1025
1029
1035
1033
1014
1012
1050
1047
1054
1044
5019
5020
5012
5009
5011
4045
4051
4047
Google Earth
Image Landsat / Copernicus
Image © 2021 CNES / Airbus
Image © 2021 Maxar Technologies
N
20 km


Localisation des unités de transformation dans la zone de Daloa
Légende
Mini-rizerie
Monobloc
Villes principales
2007
2017
2006
2009
2008
2027
2003
2011
2001
2012
2015
2014
2002
2010
2024
Google Earth
Image © 2021 CNES / Airbus
Image © 2021 Maxar Technologies
N
10 km


Localisation des unités de transformation dans la zone de Oumé
Légende
Mini-rizerie
Monobloc
Villes principales
5021
5004
5015
5018
5002
5017
5022
Oumé
5001
5013
5016
5003
Google Earth
Image © 2021 Maxar Technologies
Image © 2021 CNES / Airbus
N
9 km

ANNEXE 4 - Résultats t-test

Type d'accord par type d'unité :

Différence	0,235
t (Valeur observée)	1,393
|t| (Valeur critique)	1,974
DDL	175
p-value (bilatérale)	0,165
alpha	0,050

Quantité approvisionnée avec ou sans dépôt-vente :

Différence	-0,884
t (Valeur observée)	-3,595
|t| (Valeur critique)	1,974
DDL	173
p-value (bilatérale)	0,000
alpha	0,050

ANNEXE 5 – Commerçantes commercialisant le riz devant l'unité de transformation

Commerçante à Saïoua :

Commerçantes à Daloa :

ANNEXE 5 : Exemple de modèle de comptabilité simplifié

Date	Rubrique	Quantité de riz	Entrée	Sortie	Total
JANVIER					
Total					
FEVRIER					
Total					
MARS					
Total					

Table des matières

Résumé 7
Abstract 7
Introduction 8
1. Revue de littérature 10
1.1. Définition des termes clés 10
1.2. La filière rizicole : enjeux, perspectives et limites 10
1.2.1. Aperçu de la filière rizicole en Afrique de l'Ouest 10
1.2.2. Caractéristiques du secteur rizicole en Côte d'Ivoire 12
1.2.3. Acteurs et fonctionnement de la filière rizicole 13
1.3. Cadre théorique 17
1.3.1. Théorie des coûts de transaction 17
1.3.2. La Chaîne Globale de Valeur 19
1.3.3. Utilisation des deux champs théoriques 23
1.4. Analyse de la filière rizicole à travers les approches mobilisées 23
1.4.1. Contraintes majeures qui entravent le développement de la filière rizicole 23
1.4.2. La gouvernance : Chaîne à gouvernance relationnelle piloté par le segment intermédiaire 24
1.4.3. Le maillon transformation : un rôle central dans la chaîne de valeur 26
1.5. L'agriculture contractuelle 28
1.5.1. Atouts de l'agriculture contractuelle 28
1.5.2. Limites de l'agriculture contractuelle 30
2. Méthodologie 32
2.1. Zone d'étude et échantillonnage 32
2.2. Collecte de données 33
2.2.1. Outil de collecte de données 33
2.2.2. Période de référence 33
2.2.3. Technique de collecte de données primaires 34
2.2.4. Limites méthodologiques 35
2.3. Traitement des données 36
2.3.1. Assurance qualité 36
2.3.2. Outil de traitement des données 36
2.3.3. Identification des variables pour l'analyse 36
2.3.4. Calcul des indicateurs de performance 38
2.4. Analyse des données 38
2.4.1. Analyse descriptive 38
2.4.2. Analyse multivariée 38
3. Résultats 40
3.1. Profil des transformateurs 40

3.1.1. Caractéristiques des transformateurs 40
3.1.2. Caractéristiques structurelles 41
3.1.3. Caractéristiques institutionnelles 42
3.2. Type d'accord des unités de transformation 43
3.2.1. Présentation des modes de fonctionnement 43
3.2.2. La prestation de service : modèle de fonctionnement dominant 46
3.3. La contractualisation 49
3.3.1. La contractualisation liée au préfinancement 49
3.3.2. Le préfinancement à finalité en prestation de service 52
3.3.3. La contractualisation liée au dépôt-vente 53
3.3.4. Déterminants de la contractualisation 53
3.4. Typologie des unités de transformation 55
3.4.1. Analyse des Correspondances Multiples 55
3.4.1.1. Démarche suivie 55
3.4.1.2. Approvisionnement des unités de transformation 57
3.4.1.3. Vente du riz blanchi 59
3.4.1.4. Interprétation des résultats 60
3.4.2. Classification Ascendante Hiérarchique 60
3.4.2.1. Caractéristiques des classes de transformateur 61
3.4.2.2. Mode de gouvernance 64
3.5. Discussion 65
3.6. Perspectives 66
3.6.1. Au niveau scientifique 66
3.6.2. Au niveau politique 67
3.6.3. Aux acteurs de la filière 68
Conclusion 70