
GESTION DU RISQUE DE PRIX DANS LES STOCKS DE PROXIMITÉ

Analyse des perspectives d'un fonds de stabilisation au Mali et au Niger

CREDA–UPC–IRTA

Ce rapport de recherche vise à analyser l'intérêt de mettre en place un fonds de stabilisation pour gérer efficacement le risque de prix et renforcer les stocks de proximité en réduisant leur vulnérabilité face aux inversions du cycle des prix. Quatre scénarios fictifs ont été imaginés et modélisés en se basant sur les prix enregistrés au Mali et au Niger sur douze marchés de céréales pendant une période de quinze ans. La principale conclusion de cette recherche est qu'effectivement, le type de fonds de stabilisation proposé dans cette étude pourrait être une solution viable pour gérer le risque de prix dans les pays où il n'existe pas d'outils liés au marché pour lutter contre ce risque.

Les rapports de recherche d'Oxfam sont rédigés dans le but de partager des résultats de recherches, de contribuer au débat public et d'inciter à commenter les problématiques relatives au développement et aux politiques humanitaires. Ils ne reflètent pas nécessairement les positions d'Oxfam en matière de politiques. Les opinions exprimées sont celles de l'auteur et non pas nécessairement celles d'Oxfam.

TABLEAU DES MATIÈRES

1	Introduction.....	3
2	Les stocks de proximité et le risque de prix.....	4
3	Possibles perspectives de création d'un fonds de stabilisation	6
4	Résultats.....	11
5	Conclusions et recommandations	14
	ANNEXE.....	17

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Choix des marches où les stocks de proximité achètent et vendent	7
Tableau 2 : Tandems de marchés (marchés des producteurs et de consommateurs) et distance entre les marchés	8
Tableau 5 : Marges des stocks de proximité par scénario (moyenne 1995-2011).....	17
Tableau 6 : Variabilité des marges des stocks de proximité par scénario, coefficient de variation par marché et scénario.....	18
Tableau 7 : Résultats économiques des stocks de proximité pour une capacité de 50 tonnes et coûts d'exploitation.....	19
Tableau 8 : Marges en termes du nombre de salaires et d'années avec marges de moins de 3 salaires minima. Zones excédentaires. Scénarios 1 à 4.	20
Tableau 9 : Marges en termes du nombre de salaires et d'années avec marges de moins de 3 salaires minima. Zones à équilibre précaire. Scénarios 1 à 4.	20
Tableau 10 : Profits des stocks de proximité en salaires minima. Résultats par scénario.....	21

INDEX DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Profits des stocks de proximité par scénario: Maïs, Loulouni.....	22
Graphique 2 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Macina-Loulouni...	22
Graphique 3 : Profits des stocks de proximité par scénario: Maïs, M'Pessoba-Loulouni	23
Graphique 4 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Maradi.....	23
Graphique 5 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Macina-Djenné.....	24
Graphique 6 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Maradi-Filingué	24
Graphique 7 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Magaria-Filingué ..	25
Graphique 8 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Macina-Gao	25
Graphique 9 : Profits des stocks de proximité par scénario : Maïs, Loulouni-Gao.....	26
Graphique 10 : Profits des stocks de proximité par scénario: Maïs, M'Pessoba-Gao..	26
Graphique 11 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Maradi-Tillabéri ..	27
Graphique 12 : Profits des stocks de proximité par scénario: Magaria-Tillabéri.....	27

1 INTRODUCTION

Les stocks de proximité sont des initiatives collectives formelles ou informelles créées et gérées par les petits producteurs dans le but d'augmenter la disponibilité de la nourriture et l'accès à celle-ci (dans le cas des réserves de sécurité alimentaire), ou d'augmenter les revenus en achetant les grains aux producteurs quand les prix sont bas et en les revendant quand ils sont plus élevés (dans le cas des réserves commerciales). Malgré leurs différences de but, les deux types de réserves tentent au bout du compte d'améliorer les conditions des producteurs en gérant le cycle de prix. Les stocks de proximité peuvent contribuer à la sécurité alimentaire de plusieurs manières (depuis l'atténuation des effets des hausses de prix jusqu'à l'augmentation des revenus, la protection des biens et des moyens d'existence).

De nombreuses organisations de la société civile et fédérations de petits producteurs encouragent la création des stocks de proximité. Elles reconnaissent en effet la contribution de ces derniers aux stratégies de sécurité alimentaire, leur potentiel d'autonomisation des communautés et de réduction de la dépendance vis-à-vis des structures externes. Oxfam encourage le développement des stocks de proximité depuis plus de dix ans avec le double objectif d'augmenter les revenus des producteurs de céréales (dans les zones excédentaires) et d'améliorer la sécurité alimentaire (dans les zones excédentaires et déficitaires).

Malgré leur potentiel en tant qu'instruments pour la sécurité alimentaire, le taux d'échec des stocks de proximité est élevé. Ceci est dû en grande partie à une combinaison de risque de prix et de risque climatique avec des défis venant de leur conception, planification et gestion (Oxfam, 2012).

Le risque de prix demeure le facteur le plus complexe et le moins étudié affectant la vulnérabilité des stocks de proximité. Dans le cadre de cette étude, le risque de prix est défini comme **la probabilité qu'a un stock de proximité d'acheter des grains à un prix supérieur au prix de vente.**

La question de la fréquence de cette situation a reçu une attention croissante ces dernières années. Une recherche préliminaire effectuée en amont de cette étude a montré que la probabilité de pertes d'un stock de proximité pour vendre à des prix plus faibles durant la période de soudure (inversion du cycle de prix) pouvait atteindre les 25 % (Oxfam, 2012). Étant donnée la faible capacité financière des stocks de proximité, il a été estimé que deux années de cycle de prix inversé (voir une seule année dans certains cas) pouvaient conduire un stock de proximité à la faillite.

Dans les pays développés, la possibilité d'utiliser des outils liés au marché pour les producteurs et les coopératives afin de gérer le risque de prix a été en constante évolution durant les dernières décennies. Les assurances des prix sont répandues sur les marchés financiers développés. Ce qui est moins le cas dans les pays en voie de développement, où ils servent rarement les petits producteurs. Ce manque d'assurances des prix a plusieurs raisons¹.

- L'absence de bourses de produits de base limite la disponibilité d'information concernant les prix.
- L'absence d'un système de niveaux et standards limite les contrats à longue distance (pour la vente comme pour l'achat).
- Les interventions gouvernementales sur les marchés affectent les prix et découragent les institutions financières de fournir des assurances des prix.

Dans les pays en voie de développement, le peu de cas documentés de systèmes d'assurance des prix pour les coopératives concerne les cultures commerciales. Ceci s'explique par le faible risque d'interventions gouvernementales pouvant affecter les prix dans ce secteur. Les marchés des assurances des prix demeurent sous-développés et la plupart des projets n'ont pas dépassé la phase pilote. En Afrique de l'Ouest, l'absence d'institutions financières suffisamment importantes pour pouvoir soutenir ce type d'initiatives réduit aussi les possibilités de création d'assurances des prix adéquates.

En l'absence d'outils appropriés de gestion du risque de prix, les stocks de proximité peuvent principalement se rabattre sur deux mécanismes pour se protéger de ce risque :

- **L'épargne** : Économiser l'argent durant les bonnes années afin de pouvoir couvrir les pertes des années aux cycles de prix inversés.
- **Les ventes tout au long de l'année** : Réduire les risques en vendant le grain progressivement plutôt qu'une seule fois en période de soudure.

Ce document étudie ces deux mécanismes en analysant quatre scénarios fictifs : le premier étant la vente de toute la production en période de soudure (à la fin, juste avant la récolte), tandis que les autres scénarios (du deux au quatre) imaginent différentes manières de vendre petit à petit durant toute l'année. Les deux mécanismes sont analysés ainsi :

L'épargne : Ce premier mécanisme est fondé sur des prévisions qui pourraient en théorie permettre de **compenser les années négatives par les positives dans les quatre scénarios**. Il permettrait aux stocks de proximité de contrebalancer les années à balance négative grâce à l'épargne des années à balance positive. Pour que cela fonctionne, l'épargne des années positives doit être supérieure au solde des années négatives. Les conclusions de ce rapport suggèrent que dans les circonstances particulières considérées par cette étude, la mise en place d'un fonds de stabilisation² serait une solution viable.

Ce fonds de stabilisation s'inscrirait dans le cadre d'une fédération de coopératives afin de réduire les conséquences d'une inversion du cycle de prix.

Les ventes tout au long de l'année : Afin de déterminer le potentiel de ce second mécanisme, il est nécessaire de mesurer à la fois le risque prix et les profits réalisés par une vente durant toute l'année par rapport à ceux obtenus par une vente unique en période de soudure. Les scénarios deux, trois et quatre décrits plus loin mesurent ce rapport. Les conclusions montrent qu'une vente tout au long de l'année est moins risquée qu'une vente unique à la fin de la saison, mais que ses profits sont moindres.

2 LES STOCKS DE PROXIMITÉ ET LE RISQUE DE PRIX

Pour les besoins de cette étude, le risque de prix est défini comme la probabilité qu'un stock de proximité d'acheter du grain à un prix supérieur à son prix de vente. Il est important de faire la différence entre le risque de prix et la variation des prix. Cette dernière est nécessaire afin de couvrir les coûts de la maintenance, du stockage et du transport. En effet, si le prix n'est pas plus élevé à la fin de la saison qu'au début, aucun commerçant ne voudrait stocker. De plus, la variation des prix est aussi nécessaire afin d'envoyer un signal aux agriculteurs pour qu'ils investissent plus ou moins sur leur terre, selon l'abondance ou la pénurie sur le marché. Cette différence de prix entre deux instants est connue sous le nom d'arbitrage temporel.

Une logique similaire s'applique à la variation de prix entre deux endroits. En effet, si le prix n'est pas plus élevé loin des marchés locaux, il n'y a pas d'intérêt pour les commerçants

solution qu'a un pays exportateur pour protéger ses marchés nationaux des hausses de prix affectant les marchés internationaux. Dans ce cas-là, les restrictions doivent seulement être autorisées dans le but d'assurer une disponibilité en grain suffisante pour couvrir les besoins nationaux mais devraient être interdites au-delà de cette limite (Galtier, 2012). Cette étude ne porte pas sur des mesures commerciales et politiques concrètes puisque son objectif n'est pas d'identifier les causes des changements de prix, mais leurs conséquences.

3 POSSIBLES PERSPECTIVES DE CRÉATION D'UN FONDS DE STABILISATION

Cette étude a pour but d'évaluer l'intérêt de la mise en place d'un fonds de stabilisation pouvant limiter les effets négatifs de la volatilité des prix agricoles sur la viabilité économique des stocks de proximité d'Afrique de l'Ouest en considérant trois questions clefs :

- Quelles seraient les performances économiques d'un stock de proximité vendant seulement durant la période de soudure ?
- Quelles seraient les performances économiques d'un stock de proximité vendant tout au long de l'année (au lieu de seulement durant la période de soudure) ?
- Comment fonctionnerait, sur chaque marché, un fonds de stabilisation mis en place pour compenser les années à pertes grâce aux années à gains ?

Afin de répondre à ces trois questions, la recherche a analysé les variables suivantes :

- **Les marges normales d'un stock de proximité** : estimation des marges (niveau moyen et variabilité) qu'un stock de proximité normal obtiendrait en vendant durant la période de soudure.
- **Les marges d'un stock de proximité par marché** : estimation de l'évolution de ces marges en fonction du marché, en vue de définir la durée du cycle de pertes et gains.
- **Les marges d'un stock de proximité en fonction des périodes de ventes** : en comparant les résultats des différents scénarios de ventes effectuées durant l'année.
- **Les mécanismes de mise en œuvre** : en proposant divers mécanismes possibles afin de faciliter la viabilité économique des stocks de proximité.

MÉTHODOLOGIE

Prix

Cette étude analyse les prix du mil et du maïs dans 12 marchés situés au Mali et au Niger au cours de la période allant de 1995 à 2011. Les prix mensuels des céréales pour les producteurs et les consommateurs sont utilisés comme mesures de référence pour estimer le revenu par unité et le coût rencontrés par les stocks de proximité. Les prix à la consommation (collectées sur les marchés de consommation) sont pris comme approximation des prix de vente des céréales par les stocks de proximité et les prix à la production (recueillies auprès des marchés situés dans les zones de production) sont utilisés comme indicateur des coûts unitaires de céréales versées par les stocks de proximité.

Choix de marchés

Douze combinaisons de marchés au Mali et au Niger ont été choisies afin de refléter la diversité des zones excédentaires, intermédiaires (à équilibre précaire) et déficitaires (comme définie par Afrique Verte, 2006) :

Les zones excédentaires sont celles où (en l'absence de catastrophe naturelle) la production céréalière est constante et dépasse les besoins de la population. Pour autant, les grains sont disponibles sur les marchés de consommation de ces zones. L'augmentation des revenus est le principal objectif des stocks de proximité en zones excédentaires. Ces réserves fonctionnent de la même manière que les stocks de proximité en zones déficitaires, mais avec un objectif différent. En effet, elles cherchent à obtenir les prix les plus élevés possible durant la période de soudure afin de répartir les gains entre les producteurs (une fois les coûts de maintenance déduits). Si elles sont gérées de manière efficace, les deux types de réserves peuvent aussi aider à réduire la vulnérabilité des acheteurs nets d'aliments engendrée par les fluctuations saisonnières du marché ; en libérant les stocks lors de la montée des prix causée par la rareté de l'approvisionnement.

Les zones à équilibre précaire sont celles où se succèdent les bonnes et mauvaises récoltes. Les besoins alimentaires de la population sont donc couverts par la production locale ou par la production externe, selon les années.

Enfin, les **zones déficitaires** sont celles où le niveau de production requis par les besoins de la population n'est pas atteint ; elles dépendent donc d'échanges avec les zones excédentaires. Les stocks de proximité situés en zones déficitaires cherchent tout d'abord à améliorer la disponibilité et l'accès aux aliments. Des experts en économie malienne et nigérienne ont proposé une classification basée sur les trois catégories mentionnées. Puisque les prix des producteurs n'étaient pas disponibles pour chaque marché pris en compte (mais seulement pour les zones de production), chaque marché de consommation a été associé (en tandem) à un marché de production (selon les recommandations des experts).

Le tableau 1 montre les marchés sélectionnés pour l'analyse et leur classification selon les trois catégories proposées.

Tableau 1 : Choix des marchés où les stocks de proximité achètent et vendent

Type de marché	Zone	Pays	
		Mali	Niger
Marchés des producteurs	Excédentaire	Sikasso, Loulouni,, M'Pessoba, Ségou, Macina	Maradi, Magaria
Marchés des consommateurs	Déficitaire	Gao	Tillabéri
	Excédentaire	Sikasso, Loulouni	Maradi
	À équilibre précaire	Djenné	Filingué

Source : Termes de référence accordés (Intermon Oxfam et CREDA)

Carte 1 : Choix des marchés au Mali et au Niger



Le tableau 2 illustre les douze tandems de marchés des producteurs et des consommateurs choisis pour cette étude, ainsi que la distance entre les deux marchés de chaque tandem. On inclut cette information, car les résultats obtenus (les marges et les profits) prennent en compte les coûts de transport.

Tableau 2 : Tandems de marchés (marchés des producteurs et de consommateurs) et distance entre les marchés

Zone	Type de céréale	Pays	Marché des producteurs*	Marché de consommateurs**	Distance entre les marchés (km)
Excédentaire	Maïs	Mali	Loulouni	Loulouni	0
	Maïs	Mali	M'Pessoba	Loulouni	226
	Millet	Mali	Macina	Loulouni	360
	Millet	Niger	Maradi	Maradi	0
A équilibre précaire	Millet	Mali	Macina	Djenné	247
	Millet	Niger	Maradi	Filingué	664
	Millet	Niger	Magaria	Filingué	900
Déficitaire	Maïs	Mali	Loulouni	Gao	1,070
	Maïs	Mali	M'Pessoba	Gao	908
	Millet	Mali	Macina	Gao	1070
	Millet	Niger	Maradi	Tillabéri	779
	Millet	Niger	Magaria	Tillabéri	1,015

* En utilisant les prix de production ** En utilisant les prix de consommation

Source : Termes de référence accordés (Intermón Oxfam et CREDA).

Scénarios

Afin de représenter une sélection des stratégies commerciales possibles, quatre scénarios ont été mis en place. Ils diffèrent essentiellement par les dates et les fréquences de leurs ventes de céréales (attribuant ainsi une nature plus ou moins spéculative aux stocks de proximité). Les différentes stratégies choisies furent :

Scénario 1 : Les stocks de proximité vendent leur production uniquement durant les trois mois précédant la récolte suivante (en période de soudure).

Scénario 2 : Les stocks de proximité vendent leur production mensuellement dès le mois suivant la récolte (durant douze mois, à cheval sur la récolte suivante).

Scénario 3 : Les stocks de proximité vendent leur production durant le mois suivant la récolte.

Scénario 4 : Les stocks de proximité vendent 60 % de leur production durant les quatre mois suivant la récolte, et les 40 % restant durant les huit mois suivants.

On remarquera qu'en ce qui concerne les achats de grains, le même prix est payé durant les mois de récolte dans les quatre scénarios.

Tableau 3 : Principales caractéristiques des quatre scénarios développés

CALENDRIER DES STRATÉGIES COMMERCIALES DES STOCKS DE PROXIMITÉ (MALI ET NIGER)																												
CALENDRIER	MOIS																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Maïs et millet					Semence	Culture		Récolte							Semence	Culture		Récolte										
					Soudure											Soudure												
STRATÉGIES COMMERCIALES DES STOCKS DE PROXIMITÉ (SCÉNARIOS)																												
Scénario 1								Achats de céréales															Ventes					
Scénario 2								Achats de céréales			Ventes																	
Scénario 3								Achats céréales			Ventes																	
Scénario 4								Achats céréales			Ventes (60% premiers 4 mois)				Ventes (40% durant 8 mois)													

Source : *Élaboration propre (calculs basés sur les données du GIEWS).*

Les marges des stocks de proximité

Dans le cadre de cette étude, les marges sont définies comme la différence entre les prix de consommation et de production (la moyenne obtenue pour chaque tandem et pour chaque scénario). Dans la plupart des cas, ces marges sont positives ; néanmoins, dans certains cas, elles sont négatives. Cependant, il est important de savoir que, bien que les marges soient positives (c'est-à-dire que le prix de consommation soit plus élevé que le prix des producteurs), cela ne veut pas forcément dire que le stock de proximité réalise des profits. En effet, cette marge ne couvre pas forcément les coûts de fonctionnement, les marges de détail et les coûts de transport.

Les marges obtenues sont exprimées de deux manières : tout d'abord en francs CFA par kilo commercialisé (en appliquant un coefficient aux résultats obtenus en fonction de l'index du prix de consommation de chaque pays sur la base de 1995 = 100), puis en nombre de salaires minima légaux. Enfin, à l'aide des données de l'Organisation Internationale du Travail (OIT), la

marge est estimée en nombre de salaires minima légaux que le stock de proximité gagnerait grâce à sa capacité de stockage.

Tableau 4 : Salaires minima nominaux et réels (en francs CFA)

Pays	Salaires minima légaux (francs CFA par mois, 2011)	Salaires minima légaux (francs CFA par an, 2011)	Salaires minima réels (francs CFA par an, moyenne 1995-2011)
Mali	28,460	341,520	284,812
Niger	28,347	340,164	275,575

Source : Salaires minima légaux, OIT. <http://www.ilo.org/dyn/travail/travmain.home>

Indices de prix : Banque Mondiale

Coûts de fonctionnement

L'une des principales difficultés rencontrées lors de cette étude fut le manque d'informations précises sur les coûts financiers et les coûts de fonctionnement des stocks de proximité dans les deux pays étudiés. Ainsi, les coûts de fonctionnement utilisés ont été calculés en se basant sur une estimation de ces coûts obtenus pour un stock de proximité d'une capacité de 50 tonnes au Niger. Ces coûts représentent près de trois fois le salaire minimum légal du pays. Cette estimation est aussi utilisée comme référence pour les coûts de fonctionnement des stocks de proximité au Mali.

Le tableau 5 illustre les coûts de fonctionnement d'un stock de proximité nigérien d'une capacité de stockage de 50 tonnes. Ces coûts varient entre 635 000 et 1 050 000 francs CFA par an (de 1,9 à 3,1 fois le salaire minimum légal). Dans le cadre de cette étude on prendra trois salaires minima légaux comme coût de référence.

Tableau 5 : Coûts de fonctionnement d'un stock de proximité au Niger

Article	Quantité	Prix per unité francs CFA	Coût total	
			Coût A	Coût B
Sacs de céréales	100 sacs pour A, 500 pour B	700	70,000	350,000
Commission du manager	500 sacs	200 CFA pour sac	100,000	100,000
Amortissements*	1	200,000 à 300,000	200,000	300,000
Assainissement et traitement des céréales	1	50,000	50,000	50,000
Suivi technique	1	150,000	150,000	150,000
Autres coûts	1	65,000 à 100,000	65,000	100,000
TOTAL en francs CFA			635,000	1,050,000
Nombre de salaires minima légaux			1,9	3,1

Note: Coût A : Valeur minimale du coût

Coût B : Valeur maximale du coût (avec 500 sacs, et de plus grands amortissements)

Source : Intermón Oxfam (avec des données de Mooriben)

4 RÉSULTATS

Les performances économiques (gains et pertes) des stocks de proximité ont été estimées pour chaque tandem de marchés et pour chaque scénario possible en mesurant la différence entre la marge obtenue (pour une capacité de stockage de 50 tonnes) et les coûts de fonctionnement tels que définis dans la section précédente. La différence entre la marge et le coût fournit une estimation du gain.

On remarquera que cette valeur inclut aussi le coût de transport entre les marchés, ainsi que les marges de détail. Dans une deuxième phase de cette recherche, on analysera ces deux concepts (coût de transport et marges de détail) plus en détail.

Ainsi, cette étude examine la possibilité de compenser les années à pertes par les années à gains, afin de déterminer la viabilité économique des stocks de proximité.

MARGES DES STOCKS DE PROXIMITÉ : NIVEAUX ET VOLATILITÉ

En ignorant les coûts de fonctionnement, les marges des stocks de proximité sont généralement positives (étant donné que les prix des producteurs après la récolte sont rarement plus élevés que les prix pour les consommateurs durant la période de soudure). En effet, dans de très rares cas seulement, les prix d'achat sont plus élevés que les prix de vente. Cependant, cela ne veut pas dire que le stock de proximité a eu des gains (étant donné que les coûts de fonctionnement n'étaient pas inclus dans cette première conclusion).

De manière générale, le scénario 1 (un stock de proximité de type spéculatif) permet d'obtenir de plus grandes marges relatives que les autres, mais avec plus de risques : les marges obtenues dans le cadre de ce scénario sont beaucoup plus volatiles que dans les autres cas. Au contraire, les scénarios 2, 3 et 4 ont des marges plus faibles, mais moins volatiles que le scénario 1 (voir les tableaux 6 et 7).

PERFORMANCES ÉCONOMIQUES DES STOCKS DE PROXIMITÉ (GAINS ET PERTES): NIVEAUX

En basant notre estimation sur un stock de proximité avec une capacité de stockage de 50 tonnes (ayant un taux de rotation égal à sa capacité) et des coûts d'exploitation proche de trois fois le salaire minimum légal, plusieurs scénarios obtiennent des résultats négatifs (pertes) certaines années. Cependant, dans la plupart des cas, **ces pertes sont compensées par les résultats positifs (gains) durant les autres années, dans tous les scénarios**. Seul un cas (Djenné, Mali) n'obtient que de très faibles gains, ce qui compromet la viabilité de stock de proximité sur ce marché, même avec le scénario 1. La viabilité économique des stocks de proximité de cette zone semble nécessiter certaines interventions sur le marché (voir tableau 8).

En analysant les résultats par zone (tableau 8), les résultats suggèrent que :

- Dans les zones excédentaires, les gains moyens varient entre 3,5 et 4,8 salaires minima pour le scénario 1 ; et entre 0,2 et 3,8 dans les autres scénarios (les résultats changent de manière significative en fonction du scénario, du marché et du type de céréale).

- Dans les zones intermédiaires, un large éventail de résultats a été obtenu, selon le marché de consommation en question. Pour le millet à Filingué (Niger), les gains moyens atteignent près de 10 salaires minima dans le scénario 1, entre 3 et 5 dans les scénarios 3 et 4, et des pertes dans le scénario 2. Pour le millet à Djenné (Mali), aucun scénario n'obtient de résultats permettant une activité viable.
- Dans les zones déficitaires, presque aucun cas n'avait de pertes. En effet, les prix de consommation dans ces zones sont en général bien plus élevés que dans les marchés situés dans d'autres zones (excédentaires ou à équilibre précaire). Cependant, la distance entre les marchés dans ces contextes est telle que l'impact du coût de transport serait plus grand. Cela implique que sans connaître l'impact exact de ces coûts, il semble impossible d'affirmer que les stocks de proximité de ces zones ont des gains.

Enfin, l'analyse par type de céréale (tableau 8), suggère que le maïs obtient des résultats plus positifs que le millet. Cela pourrait aider à expliquer l'importante augmentation de la production qui s'est produite dans cette zone.

PROFITS DES STOCKS DE PROXIMITÉ: ÉVOLUTION SELON LE SCÉNARIO (1995-2011)

Cette section analyse l'évolution des marges d'années en années pour chaque tandem de marchés en les regroupant par type de zone (excédentaire, déficitaire ou intermédiaire). Les résultats sont calculés pour une installation d'une capacité de 50 tonnes avec des coûts d'exploitation équivalant à trois salaires minima légaux. Les performances économiques (pertes et profits) sont exprimées en salaires minima légaux (soit : les profits d'un stock de proximité = marge – coûts de fonctionnement (3 salaires minima)).

Zones excédentaires

Les résultats des moyennes pour chaque scénario sont regroupés dans le tableau 9. Les graphiques 1 à 4 illustrent l'évolution des résultats années par années, exprimés en salaires minima légaux.

Dans le scénario 1, en prenant des coûts d'exploitation équivalant à trois salaires minima légaux, les résultats indiquent que dans le cas du maïs, sur quinze années, entre deux et trois ont des marges inférieures aux coûts, et dans le cas du millet, entre trois et quatre. Les pertes maximales s'élèveraient à entre 2,2 et 3,4 salaires minima légaux pour le maïs au Mali ; et entre 3,1 (Mali) et 4,4 (Niger) salaires minima légaux pour le millet.

Dans les scénarios 2 et 4, les conclusions révèlent que, pour le maïs, entre trois et cinq années sur quinze avaient des marges inférieures aux coûts. De plus, le scénario 2 est celui avec le plus d'années ayant des marges inférieures aux coûts. Pour le millet, dans le cadre des scénarios 2 et 4, il y avait quatre années à marges inférieures. Dans le scénario 4, Maradi se démarque avec huit mauvaises années.

Les pertes maximales pour le maïs dans ces scénarios variaient de 2,1 à 4,5 salaires minima. Le scénario 2 ayant des pertes plus élevées et le scénario 4, les meilleurs résultats.

Dans tous les scénarios, les cycles étaient assez irréguliers, rendant impossible la prédiction de leur durée. Cependant, les dix premières années de la période analysée montrèrent un plus haut niveau de volatilité que la dernière phase de la période.

Zones à équilibre précaire

Les résultats des moyennes pour chaque scénario sont regroupés dans le tableau 10. Les graphiques 5 à 7 illustrent l'évolution des résultats années par années, exprimés en salaires minima légaux.

Dans le scénario 1, la marge moyenne pour le millet pendant la période 1995-2011 était entre 4,2 salaires minima (pour la combinaison Macina-Djenné, Mali) et environ 13 salaires minima (pour les tandems de prix Maradi-Filingué et Magaria-Filingué, Niger).

Si les coûts d'exploitation étaient l'équivalent de 3 salaires minima, les marges sous les coûts seraient enregistrées pour 9 ans à Djenné. Par contre, cela seulement arrive un an à Filingué. Les pertes s'élèveraient à entre 0,6 salaire minimum (pour la combinaison Magaria-Filingué) et 9,3 salaires minima (à Djenné). Les résultats montrent que la combinaison Macina-Djenné fait face à des difficultés de viabilité même dans le scénario 1.

Les cycles étaient assez irréguliers et leur durée ne peut pas être déterminée clairement. Cependant, les dix premières années de la période analysée montrèrent un plus haut niveau de volatilité que les années plus récentes.

Dans le reste des scénarios, le marché Djenné continue de présenter des problèmes de viabilité. Sur les autres marchés, le scénario 2, on obtient les résultats les plus négatifs en termes de nombre d'années d'exploitation pour moins de trois salaires minimums.

Zones déficitaires

Les résultats des moyennes pour chaque scénario sont regroupés dans le tableau 11. Les graphiques 8 à 12 illustrent l'évolution des résultats années par années, exprimés en salaires minima légaux.

Les stocks de proximité situés dans les zones déficitaires sont principalement des butts de sécurité alimentaire par opposition aux stocks situés dans les zones excédentaires, qui visent principalement à faire un profit. Ils fonctionnent comme des coopératives de consommateurs et vendent des céréales à des prix inférieurs au marché. Ces stocks de proximité sont souvent confrontés à des difficultés quand ils ont besoin de reconstituer leurs stocks, car les prix ont tendance à être élevés. Cette question diffère du risque de prix, qui sera traité dans des études de recherche futures.

Les résultats préliminaires obtenus pour les zones déficitaires montrent que les marges et les profits dans les marchés de consommation dans ces domaines sont beaucoup plus élevés que ceux dans les zones précédemment analysées. Cela peut être dû au fait que les distances entre les zones de production et les marchés de consommation sont très importantes dans les zones déficitaires (entre 800 et 1100 km). Ce facteur est important à considérer puisque les marges et les bénéfices calculés dans cette étude comprennent à la fois les coûts de transport et les marges de détail.

L'analyse par scénario montre :

- Dans le scénario 1 : les bénéfices moyens sont environ 11 salaires minima pour le maïs et entre 6 et 12 pour le mil.
- Avec coûts de près de 3 salaires minima, deux ans montrent des marges en dessous de cette valeur dans la combinaison du marché Macina-Gao (millet) et seulement un an dans la combinaison Magaria-Tillabéri (également pour le millet).

- La perte maximale est comprise entre 1,9 salaire minima (en Macina-Gao) et 0,9 (à Magaria-Tillabéri).
- Dans tous les autres scénarios, les bénéfiques sont en moyenne d'environ 9 salaires minima annuels pour le maïs et entre 4,7 et 8,4 salaires minima annuels pour le mil.
- Le bénéfice moyen sur ces marchés n'est jamais inférieur à 4,7 salaires minima dans tous les scénarios. Seulement deux combinaisons montrent quelques années avec des profits négatifs pour le mil (Macina-Gao au Mali, et Magaria-Tillabéri au Niger).
- Les pertes à Magaria-Tillabéri sont importantes (entre 6 et 10 salaires minima selon le scénario considéré).

Les cycles dans chaque marché étaient assez irréguliers et leur durée ne pourrait pas être facilement estimée. Cependant, les dix premières années de la période analysée montrèrent un plus haut niveau de volatilité que la dernière phase de la période.

5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

L'objectif de cette étude était de déterminer la viabilité de la mise en œuvre d'un fonds de stabilisation pour améliorer la viabilité économique des stocks de proximité au Mali et Niger dans les scénarios proposés. Pour cela, l'étude a analysé les possibles résultats que les stocks de proximité auraient obtenus avec différentes stratégies commerciales dans plusieurs marchés de ces deux pays (pour le maïs et le millet).

Les résultats présentés dans cette étude confirment l'hypothèse que les stocks de proximité peuvent être économiquement viables dans la plupart des scénarios considérés. Dans la plupart des marchés analysés dans le cadre de cette recherche, les pertes subies lors des mauvaises années sont compensées par les bénéfices obtenus pendant les bonnes années. Cependant, les stocks de proximité ne semblent pas viables dans certains des marchés et des scénarios analysés, où les pertes globales subies au cours des années négatives sont trop élevées pour être compensées par les résultats positifs obtenus au cours des bonnes années.

Résumé des principales conclusions

1. **Dans la plupart des cas** (combinaisons de marchés analysés), **un fonds de stabilisation semble être économiquement viable quel que soit le scénario envisagé**. Cela signifie que les bénéfices pendant les bonnes années compensent les pertes lors des mauvaises années. Seulement dans certains cas précis une intervention externe semble nécessaire pour assurer la viabilité économique des stocks de proximité.
2. **Les stocks de proximité adoptant des stratégies commerciales «spéculatives»** (c.-à-d. stocker pendant de longues périodes afin de profiter de prix plus élevés en période de soudure) **donnent des résultats plus élevés (marges) que les stocks de proximité réalisant une distribution mensuelle des ventes tout au long de l'année. Toutefois, cette stratégie spéculative implique également des niveaux élevés de variabilité** (risque).

3. Les stocks de proximité adoptant des stratégies commerciales moins spéculatives (c.-à-d. répartir les ventes tout au long de l'année, comme analysé dans les scénarios 2 à 4) **ont des marges légèrement inférieures, mais aussi des niveaux de risque plus faibles**. En outre, les pertes subies certaines années peuvent être compensées par les bénéfices obtenus d'autres années dans la plupart des cas analysés.

4. Dans certains des cas analysés, la viabilité économique des stocks de proximité semble être compromise. C'est le cas des marchés à équilibre précaire, comme Djenné au Mali (en fonction de la stratégie commerciale utilisée). Les stocks de proximité peuvent ne pas être viables dans deux autres marchés (Filingué et Maradi au Niger, pour le millet).

Ces résultats de la recherche doivent être pris avec prudence en raison de l'approximation qui a été faite des coûts de fonctionnement. Le développement efficace et le pilotage d'un fonds de stabilisation des prix exigeraient nécessairement la réalisation d'une analyse détaillée (comme proposée dans une prochaine deuxième phase de ce projet de recherche).

Recommandations

Malgré le manque d'informations détaillées sur les coûts de fonctionnement des stocks de proximité dans les marchés analysés, plusieurs modalités de gestion d'un fonds de stabilisation pourraient être suggérées sur la base des conclusions préliminaires de cette recherche (selon les mécanismes du marché et/ou les différents degrés d'intervention publique).

Les mesures possibles pourraient inclure :

- **L'établissement de stocks de proximité « autorégulés »** (économiser pendant les bonnes années pour compenser les mauvaises années). Cela pourrait être atteint en économisant pendant les bonnes années ou en payant des prix lissés aux producteurs (des prix supérieurs aux prix de marché quand ceux-ci sont sous un seuil considéré « minimum » et des prix sous les prix du marché quand ils sont supérieurs au seuil « maximum »).
- **L'introduction de politiques publiques adéquates** : plusieurs possibilités avec différents degrés d'intervention pourraient être considérées pour une recherche future. Ces possibilités incluent : a) le soutien d'un fonds de compensation publique (pour les stocks avec des résultats négatifs à cause des interventions publiques qui réduisent les prix de vente sur le marché) ; b) la création d'un système public d'assurances ; c) l'introduction d'un système de subventions aux stocks de proximité (déclenché quand la marge passe sous son seuil « d'adéquation »).

En résumé, malgré l'absence de données sur les coûts de fonctionnement des stocks de proximité dans les marchés analysés, l'on peut conclure que, dans la plupart des cas, **il est probable que les stocks de proximité soient économiquement viables**, indépendamment de la stratégie d'achat et de vente qu'ils poursuivent. Les résultats économiques négatifs pendant les mauvaises années sont compensés par les résultats positifs pendant les bonnes années (il y a plus de bonnes années que de mauvaises et les bénéfices sont plus élevés que les pertes). Toutefois, étant donné la capacité financière extrêmement limitée et la vulnérabilité de nombreux stocks de proximité, cette viabilité peut exiger la création et la mise en œuvre d'un fonds externe pour compenser les stocks de proximité pendant les mauvaises années.

BIBLIOGRAPHIE

- Afrique Verte** (2010), "Renforcer les capacités des réseaux d'organisations agricoles par l'analyse de l'évolution du prix des céréales locales au Burkina, Mali et Niger durant la période 2001-2010 ...et ses incidences sur le warrantage au Niger".
- Afrique Verte** (2006) Étude sur les banques céréalières dans les zones d'intervention d'Afrique Verte au Niger, *Afriqueverte.org*. Récupéré le 14 avril 2012, http://www.afriqueverte.org/r2_public/media/fck/File/Documentation/Etudes/etude-banques-cereales-niger.pdf
- Chetaille, A., A. Duffau, & G. Horrédard** (2011) *Gestion des risques agricoles par les petits producteurs : focus sur l'assurance récolte indicielle et le warrantage*. Document de travail AFD-GRET n°113.
- Faostat**. <http://faostat.fao.org/>
- Galtier, F. (2012)** *Export bans and grain price instability on international markets: how to break the vicious circle?*, Présentation du 2ème forum mondial sur les produits de base du CNUCED.
- Global Information and Early Warning System –FAO (GIEWS)**
<http://www.fao.org/giews/english/index.htm>
- International Labour Organization (ILO)**. Travail: International legal databases.
<http://www.ilo.org/dyn/travail/travmain.byCountry2>
- Moriben. Fédération des Unions des Groupements Paysans du Niger** <http://www.mooriben-niger.org/>
- Oxfam** (2011) *Preparing for Thin Cows: Why the G20 should keep buffer stocks on the agenda*,
- Oxfam** (2012), *First Line of Defense: Assessing the potential of local food reserves in the Sahel*, Oxfam Research Report, January 2013.
- Réseau des Systèmes d'Information des Marchés en Afrique de l'Ouest (RESIMAO)**
<http://www.resimao.org/html/fr>
- World Bank World dataBank**. <http://data.worldbank.org/>

NOTES

- 1 Conclusions Oxfam America, 13-14 janvier 2011, "Convening on Price Risk Transfer, Tools for Poor Farmers in Africa", sur le potentiel des outils liés au marché pour la gestion du risque de prix des petits agriculteurs en Afrique.
- 2 Dans le cadre de cette étude, le terme "fonds de stabilisation" constitue un accord interne géré par une association et non les économies en devises fortes gérés par les États qui sont excessivement dépendants d'un ou de deux produits pour se protéger du risque de prix.

REMERCIEMENTS

Ce document a été écrit par Martin Alba, Teresa Serra et José María Gil avec le soutien financier d'Intermón Oxfam. La première section a été adaptée du rapport de recherche « *Première ligne de défense : évaluation du potentiel des stocks de proximité dans le Sahel* ». Les auteurs voudraient remercier Roger Blein pour son soutien, RESIMAO pour la base des données (avec des informations de SIMA Niger et OMA Mali) et Christian Jousseau pour ses études préliminaires et apprécie la contribution et soutien de plusieurs collègues d'Oxfam. Les auteurs assument l'entière responsabilité de toute erreur et omission.



Agencia Andaluza de
Cooperación Internacional para el Desarrollo
CONSEJERÍA DE ADMINISTRACIÓN
LOCAL Y RELACIONES INSTITUCIONALES

ANNEXE

Tableau 6 : Marges des stocks de proximité par scénario (moyenne 1995-2011).

En francs CFA par kilo vendu (en termes réels) et les marges sur les prix des producteurs.

Zones	Céréales	Pays	Marchés des producteurs	Marchés des consommateurs	Scénario 1		Scénario 2		Scénario 3		Scénario 4	
					Marges (francs CFA par kilo vendu)	Marges % (marges sur le prix des producteurs)	Marges (francs CFA par kilo vendu)	Marges% (marges sur les prix des producteurs)	Marges (francs CFA par kilo vendu)	Marges% (marges sur les prix des producteurs)	Marges (francs CFA par kilo vendu)	Marges% (marges sur les prix des producteurs)
Excédentaire	Maïs	Mali	Loulouni	Loulouni	37	67%	23	42%	23	41%	19	35%
	Maïs	Mali	M'pessoba	Loulouni	40	75%	26	49%	25	48%	22	41%
	Millet	Mali	Macina	Loulouni	44	53%	38	46%	37	44%	39	46%
	Millet	Niger	Maradi	Maradi	43	53%	26	32%	24	30%	18	22%
Equilibre précaire	Millet	Mali	Macina	Djenné	24	29%	14	17%	13	16%	10	12%
	Millet	Niger	Maradi	Filingué	73	91%	19	24%	47	59%	39	49%
	Millet	Niger	Magaria	Filingué	69	82%	15	18%	43	51%	35	41%
Déficitaire	Maïs	Mali	Loulouni	Gao	78	141%	70	127%	69	126%	68	124%
	Maïs	Mali	M'pessoba	Gao	80	152%	73	138%	72	136%	71	134%
	Millet	Mali	Macina	Gao	51	61%	44	54%	44	53%	44	53%
	Millet	Niger	Maradi	Tillabéri	84	105%	63	78%	61	76%	54	67%
	Millet	Niger	Magaria	Tillabéri	80	95%	59	69%	57	68%	50	59%

Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO.

Tableau 7 : Variabilité des marges des stocks de proximité par scénario, coefficient de variation par marché et scénario.

Zones	Céréales	Pays	Marchés des producteurs	Marchés des consommateurs	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Excédentaire	Maïs	Mali	Loulouni	Loulouni	61%	57%	46%	35%
	Maïs	Mali	M'pessoba	Loulouni	61%	59%	50%	42%
	Millet	Niger	Maradi	Maradi	67%	57%	51%	45%
	Millet	Mali	Macina	Loulouni	65%	68%	48%	34%
Équilibre précaire	Millet	Niger	Maradi	Filingué	41%	132%	25%	24%
	Millet	Niger	Magaria	Filingué	59%	262%	66%	80%
	Millet	Mali	Macina	Djenné	165%	219%	160%	124%
Déficitaire	Maïs	Mali	Loulouni	Gao	31%	23%	18%	17%
	Maïs	Mali	M'pessoba	Gao	31%	23%	18%	16%
	Millet	Mali	Macina	Gao	68%	63%	42%	28%
	Millet	Niger	Maradi	Tillabéri	30%	24%	19%	14%
	Millet	Niger	Magaria	Tillabéri	47%	49%	51%	55%

Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Tableau 8 : Résultats économiques des stocks de proximité pour une capacité de 50 tonnes et coûts d'exploitation

(Équivalence de 3 salaires minima. En termes des salaires minima (SML) et nombre de mauvaises années*, moyenne 1995-2011.)

Céréales	Pays	Combinaison de marchés		Zones	Scénario 1		Scénario 2		Scénario 3		Scénario 4	
		Zones de production	Zones de consommation		Profit (nombre de SML)	Mauvaises années						
Millet	Mali	Macina	Loulouni	Défici taire	4.8	4	3.7	4	3.5	3	3.8	1
		Macina	Djenné	EP	1.2	9	-0.6	9	-0.7	11	-1.2	12
		Macina	Gao	Défici taire	5.9	2	4.8	3	4.7	1	4.7	0
	Niger	Maradi	Maradi	Excé denta ire	4.7	3	1.7	3	1.4	4	0.2	8
		Maradi	Filingué	EP	10.3	0	0.5	7	5.6	0	4.1	0
		Magaria	Filingué	EP	9.6	1	-0.3	5	4.8	1	3.3	1
		Maradi	Tillabéri	Défici taire	12.3	0	8.4	0	8.1	0	6.9	0
		Magaria	Tillabéri	Défici taire	11.5	1	7.7	1	7.4	1	6.1	1
Maïs	Mali	Loulouni	Loulouni	Excé denta ire	3.5	3	1.1	5	1.0	4	0.4	4
		M'Pessoba	Loulouni	Excé denta ire	4.0	2	1.4	4	0.8	3	1.4	4
		Loulouni	Gao	Défici taire	10.6	0	9.3	0	9.2	0	9.0	0
		M'Pessoba	Gao	Défici taire	11.1	0	9.7	0	9.6	0	9.4	0

* Mauvaises années = les années quand les marges sont plus bas que 3 salaires minima.
Les marchés et scénarios où l'activité ne serait pas viable sont marqués en rouge.

Tableau 9 : Marges en termes du nombre de salaires et d'années avec marges de moins de 3 salaires minima. Zones excédentaires. Scénarios 1 à 4.

Céréales	Pays	Marché de production	Marché de consommation	Scénario 1			Scénario 2			Scénario 3			Scénario 4		
				Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)	Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)	Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)	Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)
Maïs	Mali	Loulouni	Loulouni	3.5	3	2.2	1.1	5	3.3	1.0	4	2.7	0.4	4	2.1
Maïs	Mali	M'pessoba	Loulouni	4.0	2	3.4	1.4	4	4.5	0.8	3	2.6	1.4	4	2.2
Millet	Mali	Macina	Loulouni	4.8	4	3.1	3.7	4	3.6	3.5	3	1.9	3.8	1	0.3
Millet	Niger	Maradi	Maradi	4.7	3	4.4	1.7	3	3.8	1.4	4	3.2	0.2	8	2.9

* Estimant un coût de 3 salaires minima

Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Tableau 10 : Marges en termes du nombre de salaires et d'années avec marges de moins de 3 salaires minima. Zones à équilibre précaire. Scénarios 1 à 4.

Céréales	Pays	Marchés de production	Marchés de consommation	Scénario 1			Scénario 2			Scénario 3			Scénario 4		
				Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)	Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)	Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)	Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)
Millet	Mali	Macina	Djenné	1.2	9	9.3	-0.6	9	9.3	-0.7	11	6.6	-1.2	12	4.9
Millet	Niger	Maradi	Filingué	10.3	0	0	0.5	7	10.4	5.6	0	0	4.1	0	0
Millet	Niger	Magaria	Filingué	9.6	1	0.6	-0.3	5	22.2	4.8	1	9.9	3.3	1	13.3

Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

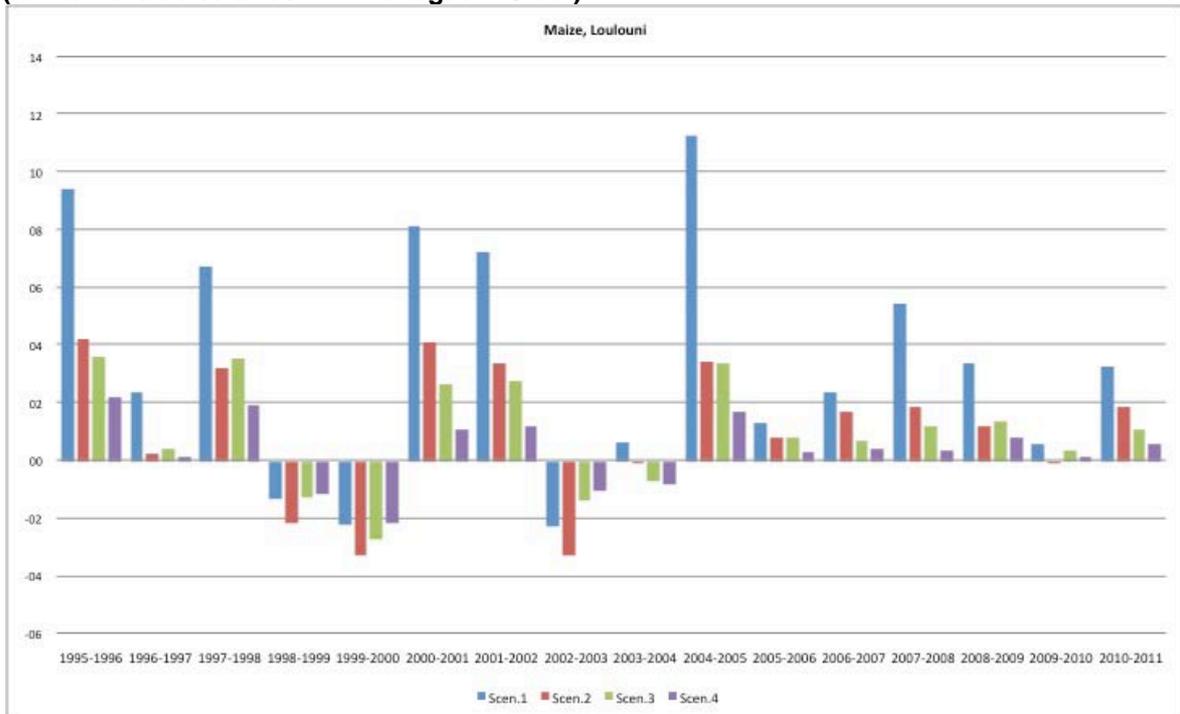
Tableau 11 : Profits des stocks de proximité en salaires minima. Résultats par scénario.

Céréales	Pays	Marchés de production	Marchés de consommation	Scénario 1			Scénario 2			Scénario 3			Scénario 4		
				Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)	Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)	Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)	Profit (nombre de SML)	Mauvaises années	Pertes max. (nombre de SML)
Maïs	Mali	Loulouni	Gao	10.6	0	0	9.3	0	0	9.2	0	0	9.0	0	0
Maïs	Mali	M'pessoba	Gao	11.1	0	0	9.7	0	0	9.6	0	0	9.4	0	0
Millet	Mali	Macina	Gao	5.9	2	1.9	4.8	3	2.2	4.7	1	0.7	4.7	0	0
Millet	Niger	Maradi	Tillabéri	12.3	0	0	8.4	0	0	8.1	0	0	6.9	0	0
Millet	Niger	Magaria	Tillabéri	11.5	1	0.9	7.7	1	5.8	7.4	1	7.7	6.1	1	9.9

Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 1: Profits des stocks de proximité par scénario: Maïs, Loulouni

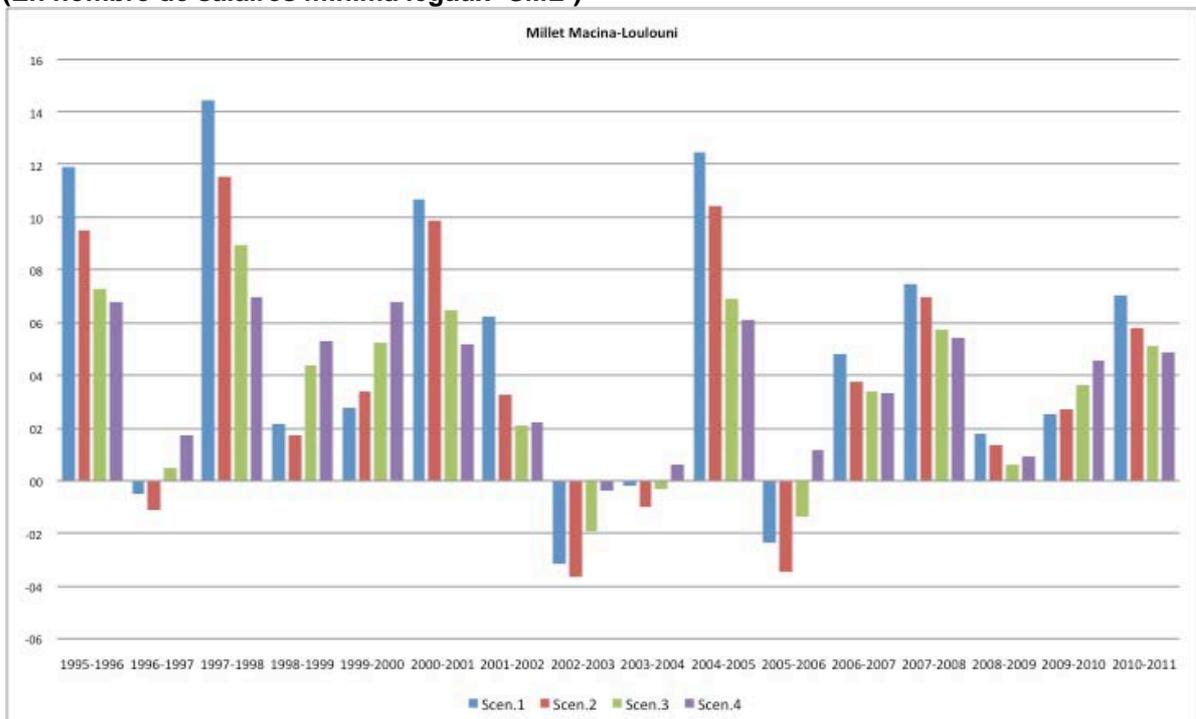
(En nombre de salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 2 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Macina-Loulouni

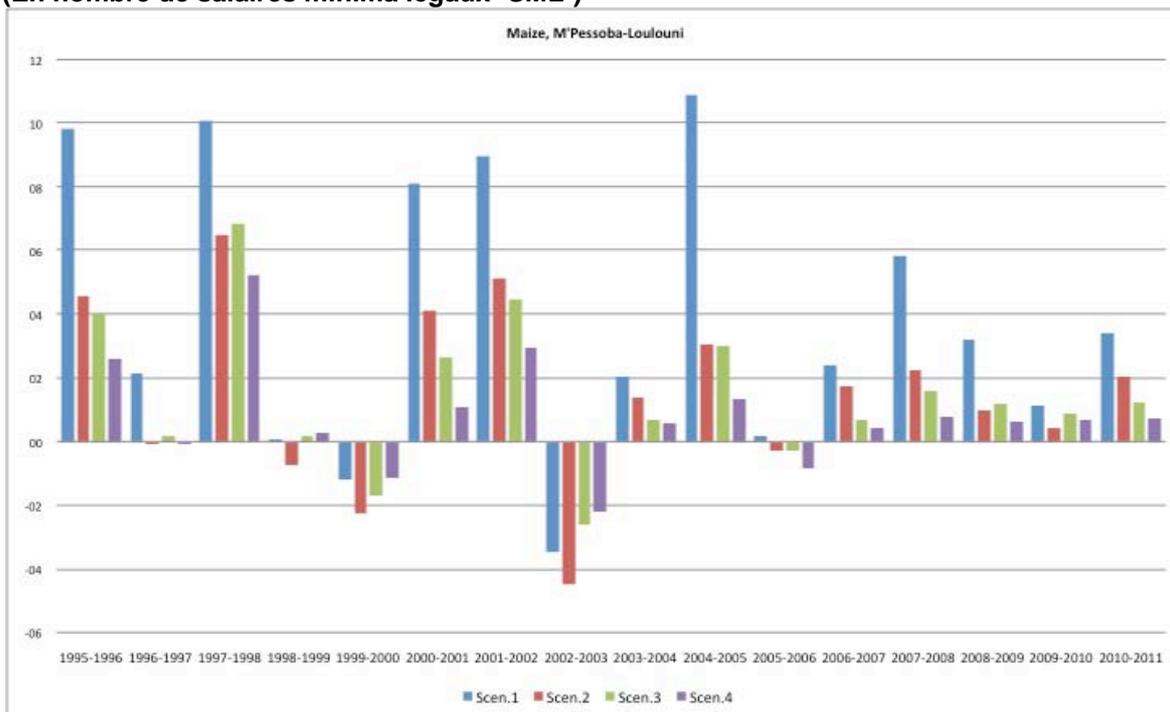
(En nombre de salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 3 : Profits des stocks de proximité par scénario: Maïs, M'Pessoba-Loulouni

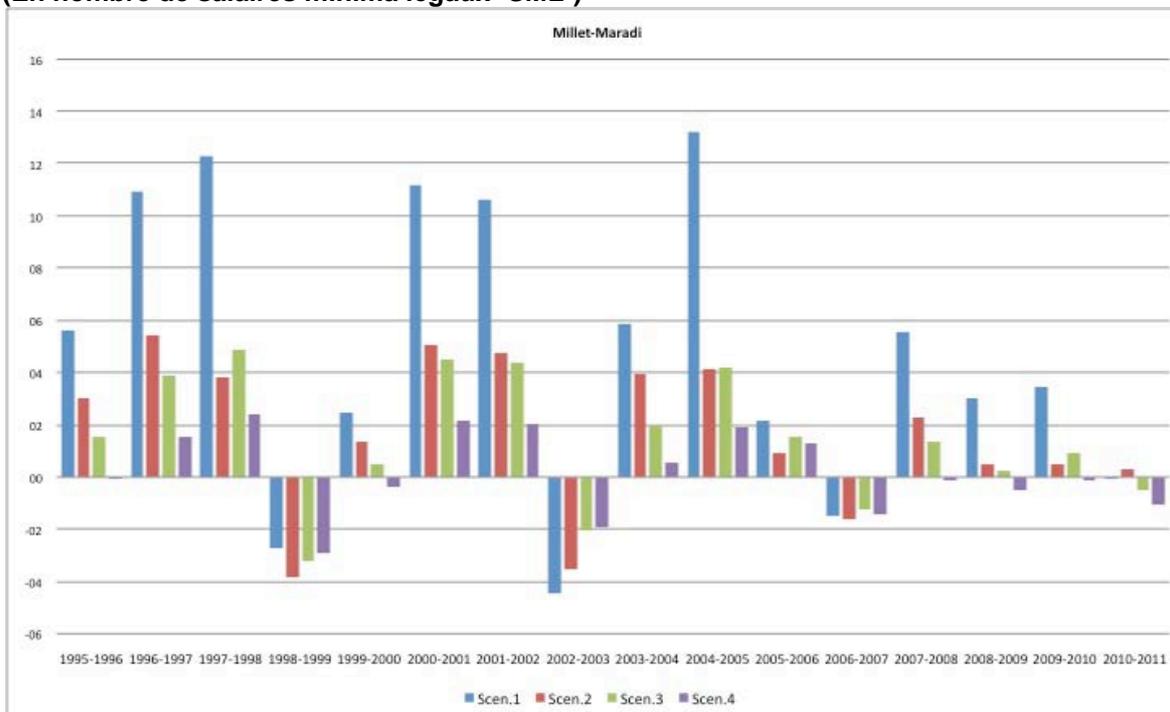
(En nombre de salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 4 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Maradi

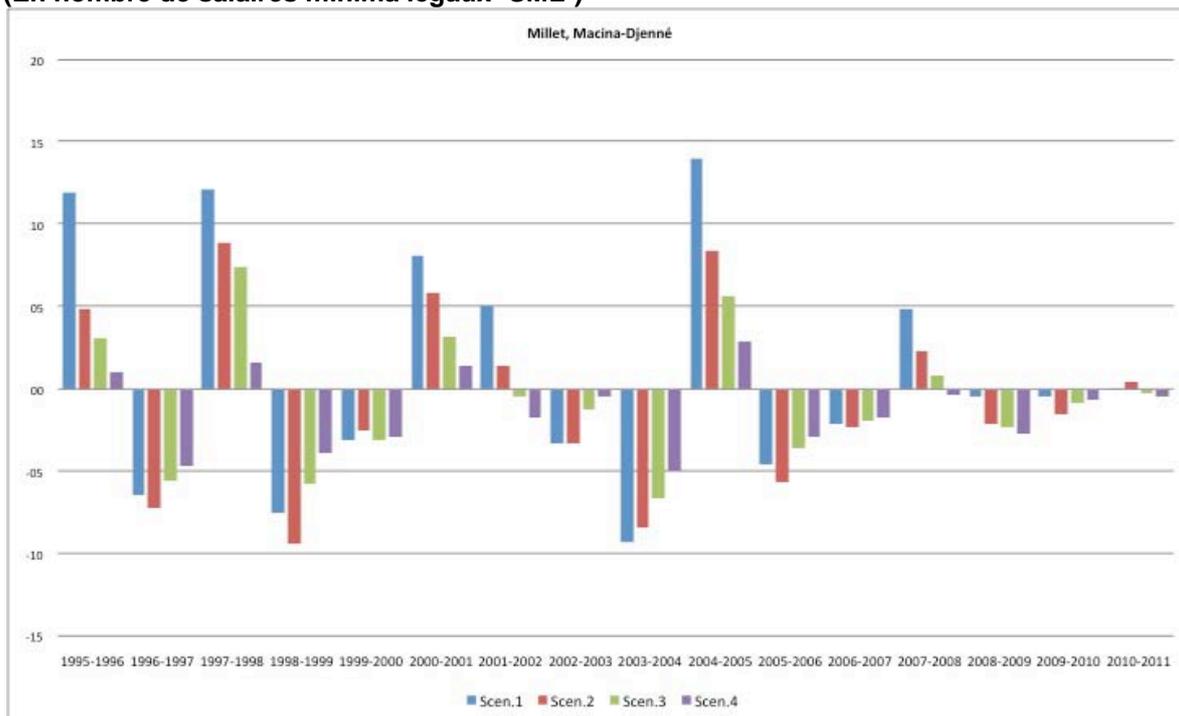
(En nombre de salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 5 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Macina-Djenné

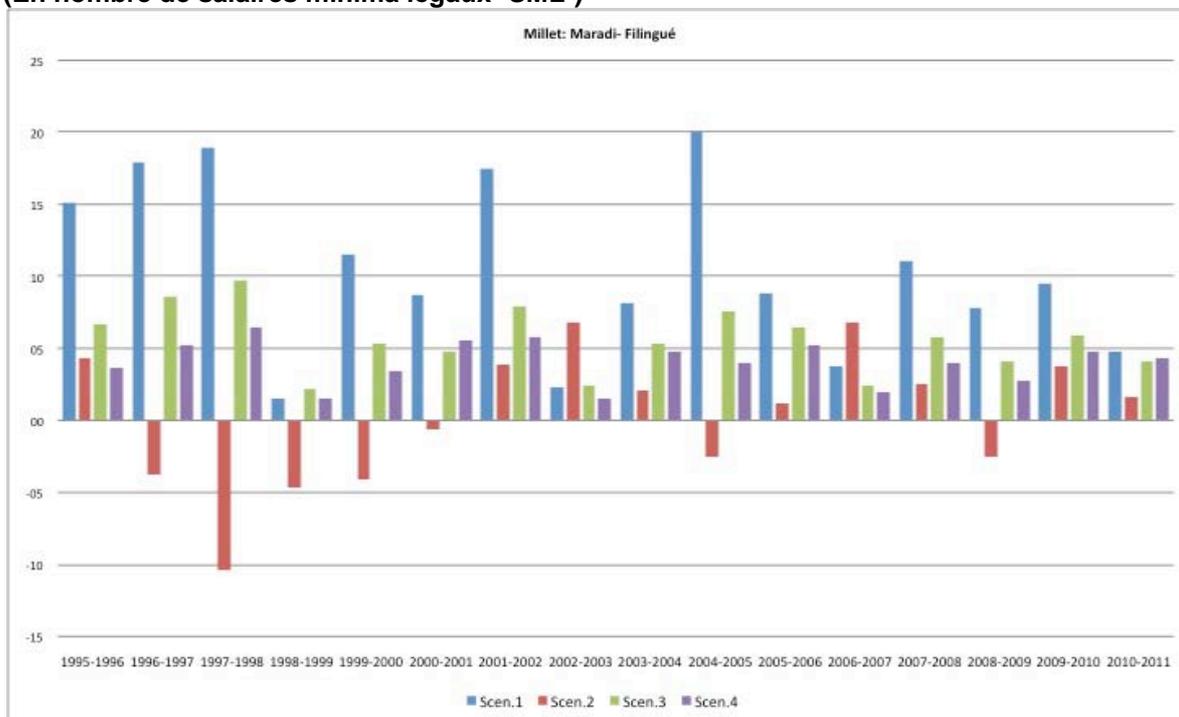
(En nombre de salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 6 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Maradi-Filingué

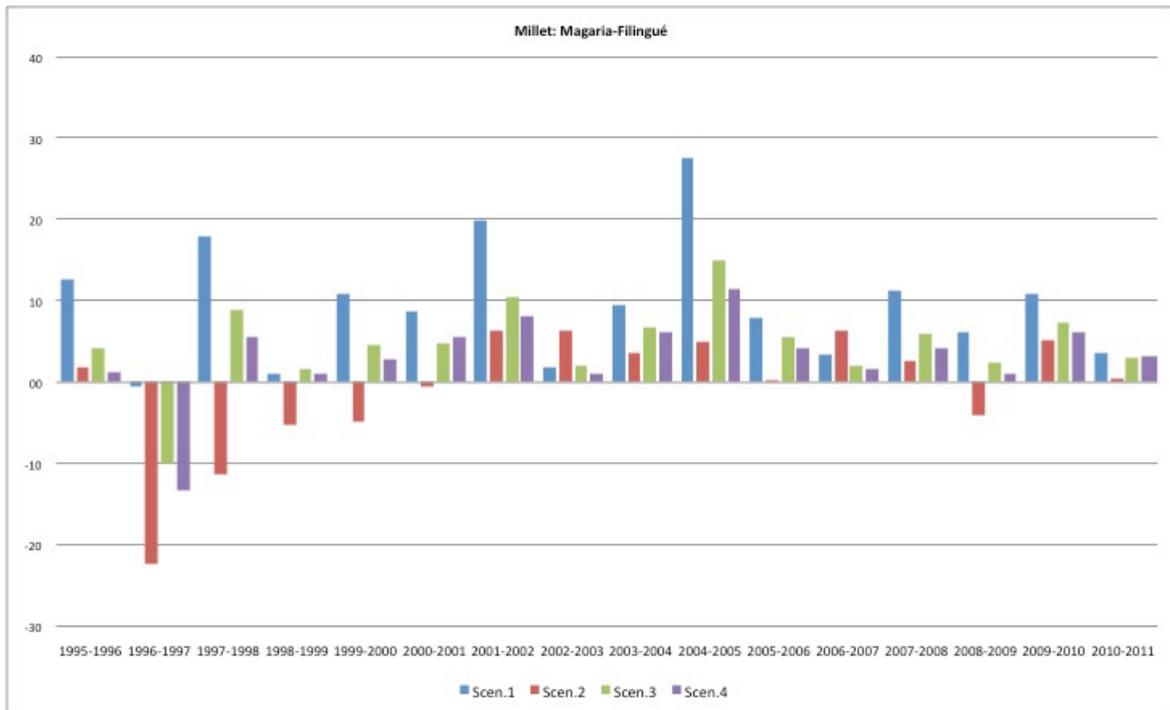
(En nombre de salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 7 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Magaria-Filingué

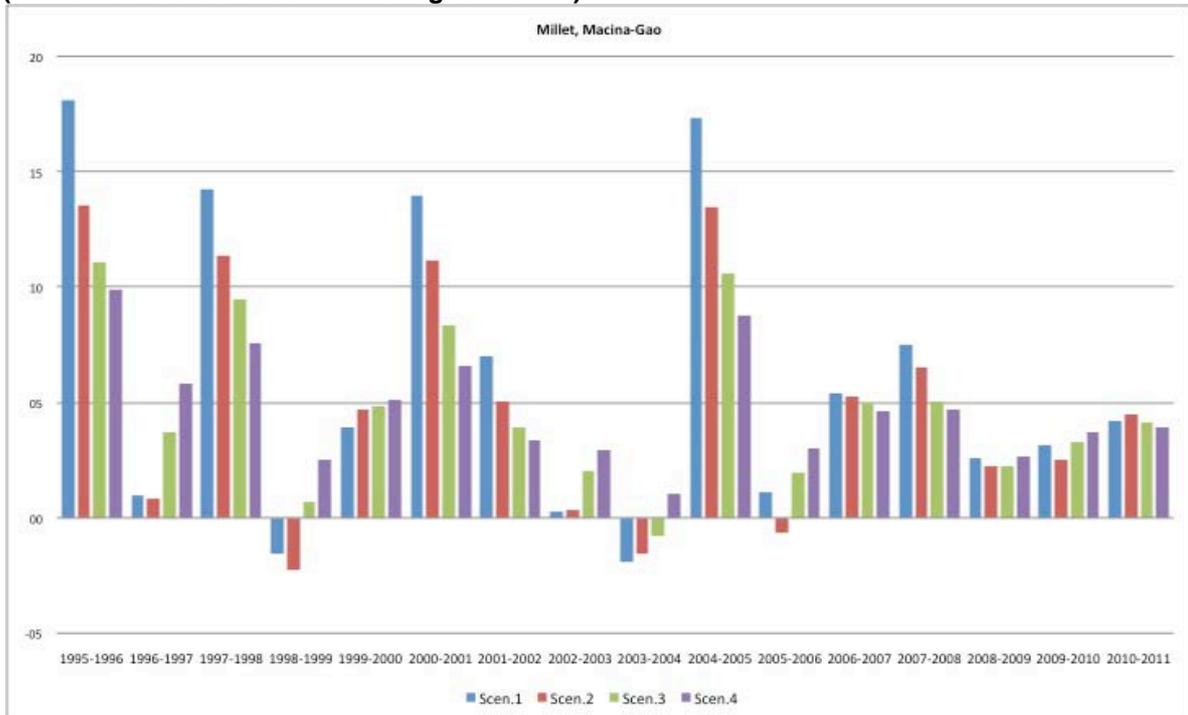
(En nombre de salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 8 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Macina-Gao

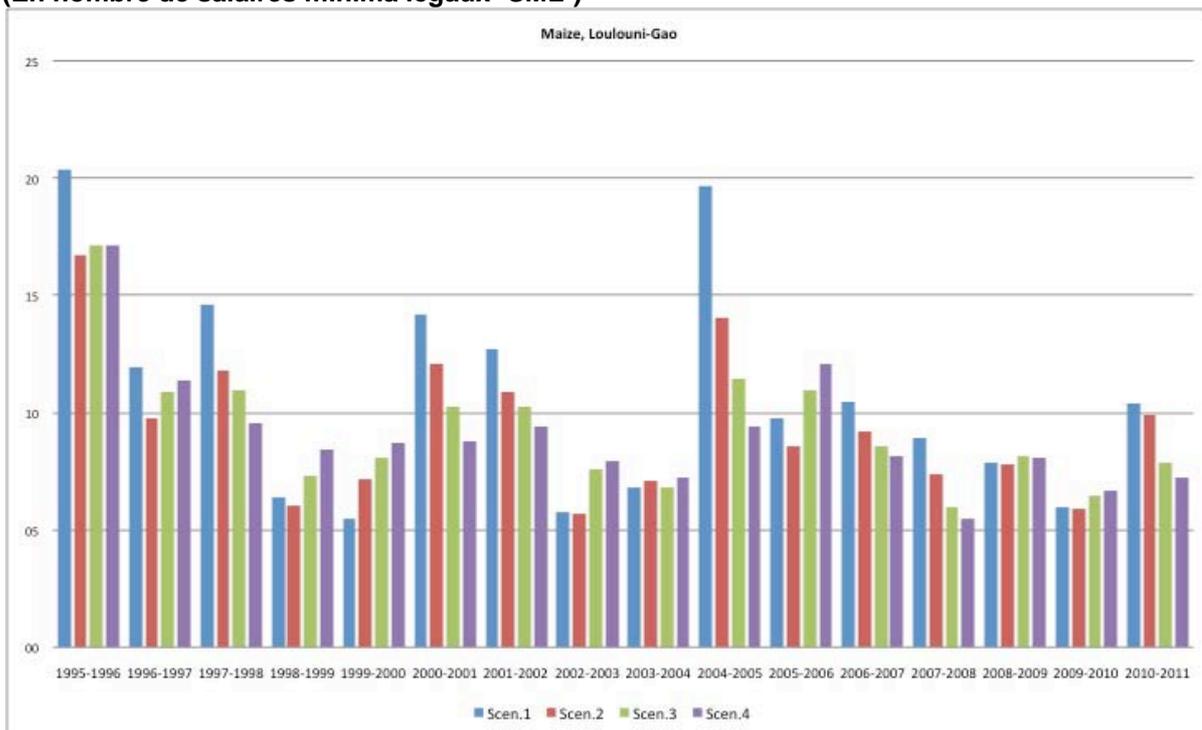
(En nombre de salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 9 : Profits des stocks de proximité par scénario : Maïs, Loulouni-Gao

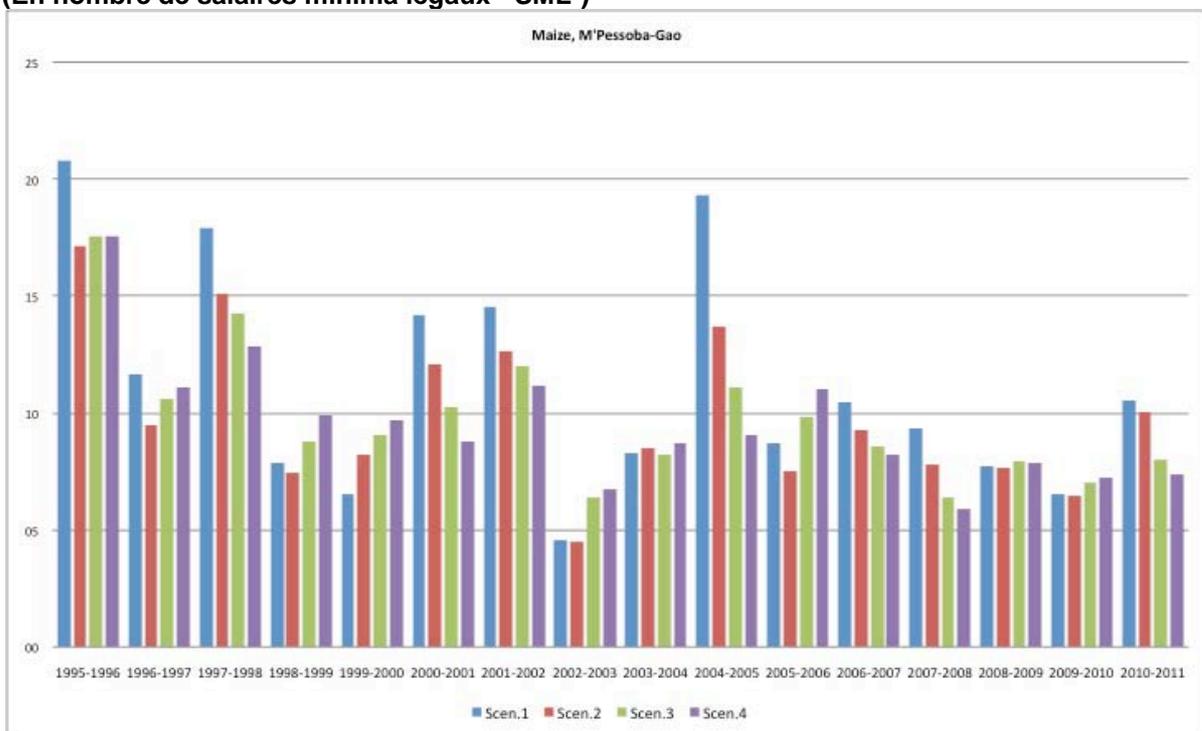
(En nombre de salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 10 : Profits des stocks de proximité par scénario: Maïs, M’Pessoba-Gao

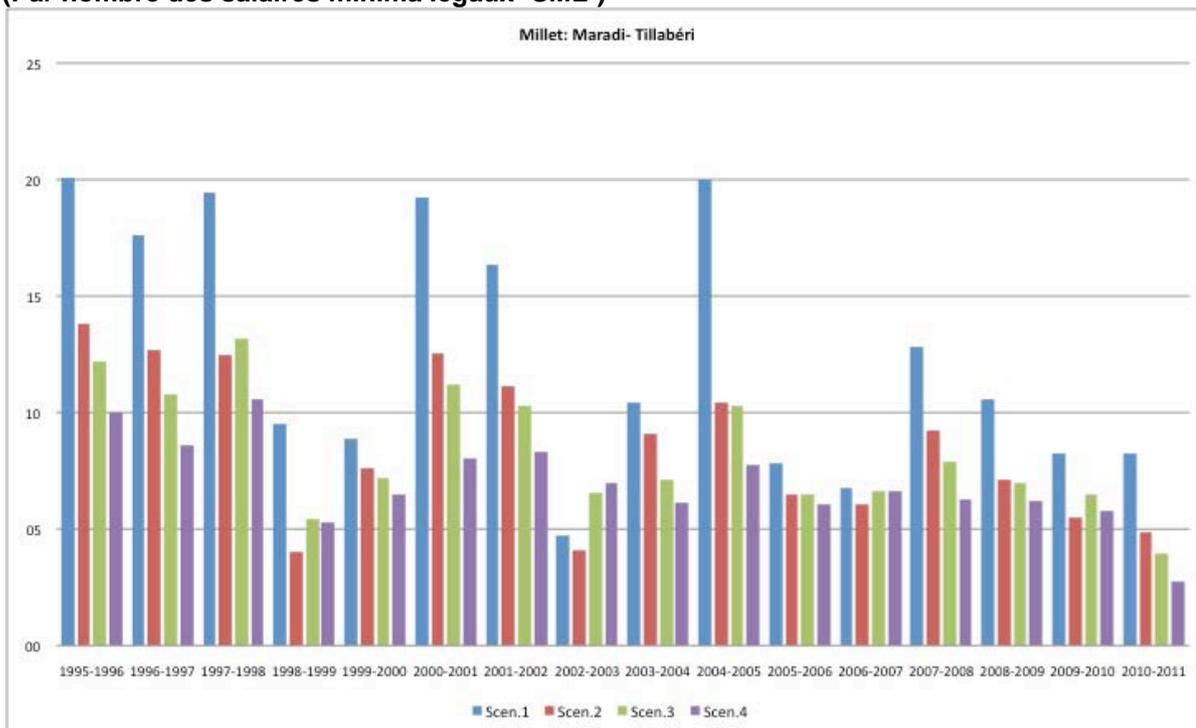
(En nombre de salaires minima légaux - SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 11 : Profits des stocks de proximité par scénario: Millet, Maradi-Tillabéri

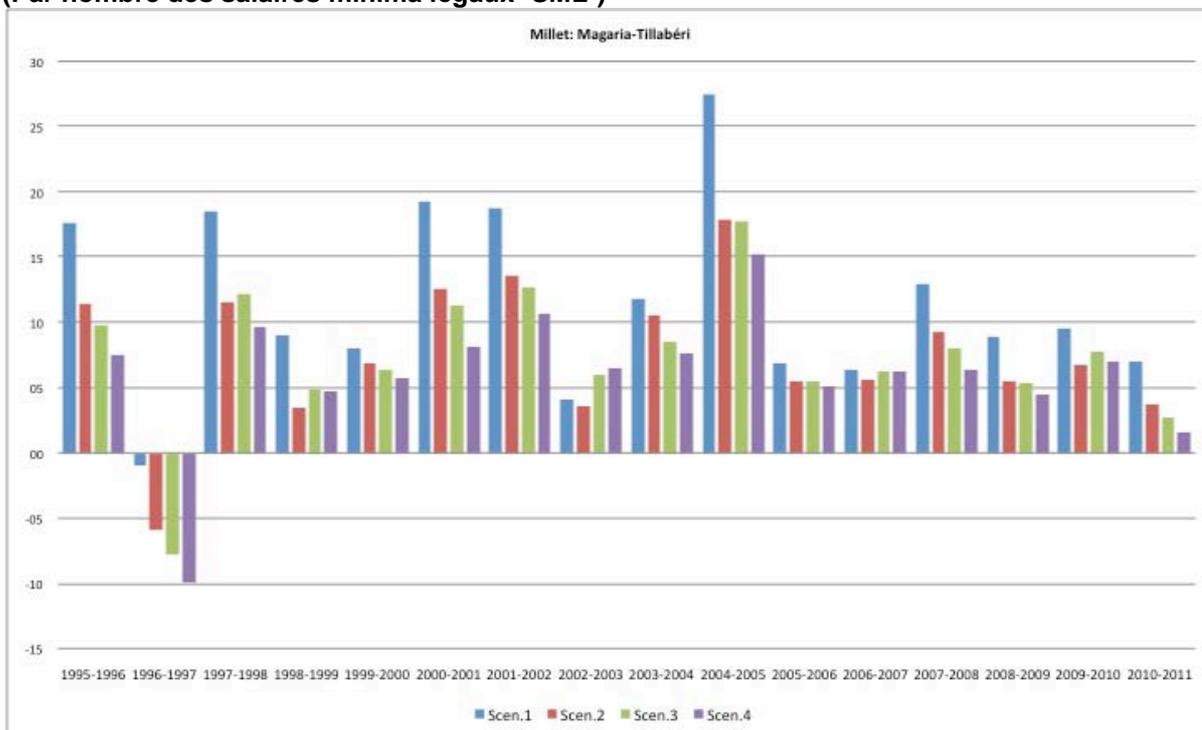
(Par nombre des salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Graphique 12 : Profits des stocks de proximité par scénario: Magaria-Tillabéri

(Par nombre des salaires minima légaux -SML-)



Source : Calculs réalisés par les auteurs sur la base des données des prix de RESIMAO

Les rapports de recherche d'Oxfam

Les rapports de recherche d'Oxfam sont rédigés dans le but de partager des résultats de recherches, de contribuer au débat public et d'inciter à commenter les problématiques relatives au développement et aux politiques humanitaires. Ils ne reflètent pas nécessairement les positions d'Oxfam en matière de politiques. Les opinions exprimées sont celles de l'auteur et non pas nécessairement celles d'Oxfam.

Pour plus d'informations ou pour faire des remarques sur ce rapport, veuillez envoyer un courriel à advocacy@oxfaminternational.org

© Oxfam International novembre 2013.

Ce document est soumis aux droits d'auteur mais peut être utilisé librement à des fins de campagne, d'éducation et de recherche moyennant mention complète de la source. Le détenteur des droits demande que toute utilisation lui soit notifiée à des fins d'évaluation. Pour copie dans toute autre circonstance, réutilisation dans d'autres publications, traduction ou adaptation, une permission doit être accordée et des frais peuvent être demandés. Courriel : policyandpractice@oxfam.org.uk.

Les informations contenues dans ce document étaient correctes au moment de la mise sous presse. Publié par Oxfam GB pour Oxfam International sous l'ISBN 978-1-78077-520-3, juillet 2013. Oxfam GB, Oxfam House, John Smith Drive, Cowley, Oxford, OX4 2JY, Royaume Uni.

OXFAM

Oxfam est une confédération internationale de 17 organisations qui, dans le cadre d'un mouvement mondial pour le changement, travaillent en réseau dans 92 pays à la construction d'un avenir libéré de l'injustice qu'est la pauvreté.

Oxfam Amérique (www.oxfamamerica.org)
Oxfam Australie (www.oxfam.org.au)
Oxfam-en-Belgique (www.oxfamsol.be)
Oxfam Canada (www.oxfam.ca)
Oxfam France (www.oxfamfrance.org)
Oxfam Allemagne (www.oxfam.de)
Oxfam Grande-Bretagne (www.oxfam.org.uk)
Oxfam Hong Kong (www.oxfam.org.hk)
Oxfam Inde (www.oxfamindia.org)
Oxfam Italie (www.oxfamitalia.org)
Oxfam Japon (www.oxfam.jp)
Intermon Oxfam Espagne (www.intermonoxfam.org)
Oxfam Irlande (www.oxfamireland.org)
Oxfam Mexico (www.oxfammexico.org)
Oxfam Nouvelle Zélande (www.oxfam.org.nz)
Oxfam Novib (www.oxfamnovib.nl)
Oxfam Québec (www.oxfam.qc.ca)

Pour de plus amples informations, veuillez contacter les différents affiliés ou visiter www.oxfam.org

www.oxfam.org

CULTIVONS
LA TERRE. LA VIE. LE MONDE.

