

RBA/GLO/002/SWI Introduire les initiatives de réduction des pertes alimentaires pour les petits exploitants des zones à déficit vivrier

Communauté des praticiens (CdP) sur la réduction des pertes alimentaires

Modèles d'entreprise pour la discussion en ligne du Forum sur les technologies de l'après récolte - Résumé

(Novembre 2017)

La discussion lancée au mois de Janvier 2017 avait pour but de faire partager des informations concernant les approches employées dans l'introduction et la promotion de technologies appropriées en matière d'après récolte, telles que des silos métalliques, en plastique et les sachets hermétiques, et d'autres, afin de débattre de leur réelle efficacité dans des contextes différents, ainsi que les aspects positifs et négatifs des modèles variés, tout en se penchant sur une meilleure compréhension des processus (y compris dans ces pays où les projets ne sont que dans une phase d'essai pilote des technologies en question, à savoir, au niveau de démonstration plutôt que de diffusion à plus large échelle). Un résumé de la présentation a été rendu disponible aux membres de la CdP concernés en vue d'une analyse comparative. D'autre matériel et de commentaires supplémentaires ont été partagés, par la suite, pour enrichir le débat. La discussion en ligne est ouverte et disponible à accepter toute contribution supplémentaire, afin d'avoir une vision d'ensemble des instruments présents au niveau international. Ci-dessous vous pouvez avoir accès à la présentation publiée, ainsi qu'aux commentaires reçus.

1. Projet GPLP en Tanzanie

Présentation de la part du Projet de prévention des pertes en grains de l'après récolte Helvetas (Anglais, Français, Espagnol). ([Anglais](#); [Français](#); [Espagnol](#)) / Janvier 2017.

- Un article récemment publié par les infos en ligne de *All Africa* était intitulé : « Tanzanie : les exploitants peuvent dire au revoir aux pertes après récolte » "[Tanzania: Farmers Say Goodbye to Post-Harvest Grain Losses](#)" écrit par Hansjürg Jäger et publié sur The Citizen, décrit le Projet GPLP.
- L'approche clé dans le modèle d'entreprise de GPLP réside dans le développement d'un système de marché ou d'une approche MSD où le secteur privé ou bien les acteurs de la chaîne d'approvisionnement des technologies de l'après récolte sont placés au cœur du système. (par Rakesh Munankami / Février 2017).

2. Université de Purdue – les sacs PICS

La présentation de l'Université de Purdue se réfère aux sacs PICS. ([Anglais](#); [Français](#); [Espagnol](#)) / Février 2017

- Cette présentation concerne les progrès des technologies de l'après récolte et de gestion de l'IRRI et se réfère à des technologies, des options et des modèles d'entreprise améliorés, [ici](#). **Une étude de cas économique concernant les sacs super [ici](#)** et un instrument pour la prise de décision pour prendre des décisions ([ici](#)), visent à aider les utilisateurs finaux à décider s'il existe une analyse de rentabilisation solide pour l'adoption des sacs Super de l'IRRI dans leurs essais participatifs, comparés avec les pratiques actuelles de stockage. (par Rashad Hegazy / Février 2017).

3. Vestergaard SA - ZeroFly®

Présentation préparée par Vestergaard. ([Anglais](#) ; [Français](#) ; [Espagnol](#)) / Mars 2017

- Ce plan économique ZeroFly ne prend pas en considération que les sacs en plastique sont actuellement limités par des entrepôts fixes? Historiquement, les entrepôts représentent une limite (Armah, 2006) puisque, par exemple, ils peuvent s'avérer trop encombrants pour surveiller la présence d'insectes étant entrés en contact avec les fibres insecticides et les moisissures tout en affectant leur efficacité. Ce plan pourrait s'avérer efficace si ZeroFly pouvait élargir l' "échelle" à des points de contrôle répandus et dynamique pour la lutte anti-parasitaire afin de gérer le surplus nécessaire pour accroître les bénéfiques et soutenir les réserves significatives de devises étrangères.

Si d'autres membres de la CdP sont d'accord, certains obstacles fixes peuvent survenir:

1. Des pertes considérables de l'après récolte surviennent lorsqu'on passe de la gestion du champ aux points de stockage (Lipinski, 2013).

[L'emploi du sac (non-hermétique, ayant des fibres insecticide cousues à l'intérieur) dans la gestion du champ vers le lieu de stockage nécessite d'un entrepôt/champs/ferme excluant la présence de rongeurs, d'eau souterraine, d'oiseaux, de la pluie, de crues, de feux, et de vols. Les sacs (non-hermétiques) respirent pour atténuer la condensation causée par les oscillations de température (jour et nuit). La LAI est un excellent choix pour les phases qui vont de la gestion du champ jusqu'au stockage. Pourtant, le travail manuel nécessaire pour empiler et dépiler les sacs engendre l'usure des fibres, ce qui augmente le risque de ré-infestation, les coûts de remplacement, et la plastique de recyclage où sont cousues des fibres insecticides. Le stockage des sacs peut passer à la phase de récolte si le champs/ferme/entrepôt bénéficie d'une bonne position. Pourtant, celles-ci sont fixes près du lieu où un feu pourrait. Les exploitants sont moins enclins à investir des entrants ou bien du capital si le LAI n'est pas intégrée comme étant une option de gestion des risques aux points de contrôle des pertes après récolte.

2. Pendant la phase de stockage des pertes après récolte considérables se produisent (Lipinski, 2013) et la valeur nette du rendement en surplus pour l'agriculteur orienté vers le marché change en fonction du caractère saisonnier du prix, de la prévention de la valeur des pertes et du coût d'opportunité du capital (Jones, 2011).

Pour l'emploi du sac (non-hermétique, ayant des fibres insecticide cousues à l'intérieur) il faut avoir un entrepôt et mettre en place une lutte antiparasitaire intégrée pour accroître le stockage en coopérative. Pourtant, bien qu'il soit possible de contrôler dans une phase initiale les insectes qui entrent en contact avec les fibres insecticides, il est fort probable que celles-ci perdent leur efficacité 150 jours après ou bien elles soient recouvertes de poussière. Le dépoussiérage manuel ou toute sorte de gestion est souvent une lourde tâche qui va accroître les coûts de remplacement. Si les rongeurs ou d'autres insectes nuisibles portant des moisissures entrent dans les sacs, l'efficacité des méthodes de gestion, telle que la fumigation sera limitée. Sans la lutte antiparasitaire intégrée, la résistance des insectes augmente et les coûts élevés dus au contrôle vont réduire la valeur nette. Les évaluations des cycles de vie doivent comprendre davantage de bénéfiques pour la qualité d'entreposage stratégique, ainsi que le coût de suivre les sacs empilés pour la lutte antiparasitaire, le remplacement des sacs, le recyclage, les insecticides résiduels ainsi que la résistance accrue des insectes.

3. "Un fossé des rendements peut exister également car les coûts élevés des entrants ou les bas revenus dus à l'accroissement de la production du surplus rendent économiquement sous-optimal l'augmentation de la production au point maximum technique susceptible d'être atteint." (Godfray, 2010).

Pour l'emploi du sac (non-hermétique, des fibres insecticides cousues à l'intérieur) il faut avoir un entrepôt et le marketing des entrepôts limite les revenus, à cause des frais et des services non utilisés ou hors protocole, et les coûts de maintien sont constants. Les entrepôts sont adaptés aux processus des coopératives. Pourtant, les emplacements officiels ainsi que la gestion des piles et les reçus normalement limitent les coopératives dans la mise en échelle tactique vers la récolte ou la transformation agricole et/ou l'accès stratégique au marché. Par exemple, "Aucun des anciens entrepôts GFDC n'était plus fonctionnant", « ils étaient tous inactifs ou étaient devenus des monuments de rouille pour des transferts inappropriés de technologie. Aucun des autres instruments de stockage institutionnels de propriété de MoFA, FASCOM, CMB, Action AID ou d'autres n'avaient été employés " (Armah, 2006). Il est fort probable que ces "institutions ne survivent pas là où le soutien cesse et les projets de plusieurs millions de dollars ne

marchent pas comme c'est souvent le cas, puisque l'environnement de marketing n'est pas suffisamment développé pour les soutenir. Même s'ils marchent, ils ne pourraient pas être utiles aux agriculteurs, comme elles étaient censées le faire autrement " (Banque mondiale, 2013).

Finalement, Hell (1999) souligne que les exploitants qui ont remarqué des pertes après récolte, seraient en mesure de prendre les actions nécessaires pour réduire ces problèmes si d'autres choix efficaces étaient disponibles.

Les résultats initiaux de De Groot's (2013) soulignent que soit les prix soit les différences des prix saisonnières ou les pertes de l'après récolte devaient être assez élevés pour que l'Infrastructure logistique de distribution des grains (GDLI) s'avère rentable et pour que des technologies telles que la GDLI fixe, susceptible de s'avérer efficace lorsque les prix et les pertes sont mineurs, requière des investissements majeurs pour les exploitants de l'Afrique sub-saharienne souffrant d'insécurité foncière et étant entravés par des situation de crédit.

Il est donc curieux pour ce membre de la CdP ou peut-être pour d'autres aussi, n'avoir aucune explication :

- Les analyses ADMI de Kumar (2016) ne prennent pas en considération la technologie mobile GDLI
- Les analystes de FtF Postharvest Fact Finders ainsi que le Laboratoire de l'après récolte (Postharvest Lab) ignore la mobilité dans la ville de Ejura, Ghana
- Vestergarrd ne prend pas à coeur l'offre du kit ZeroFly (Zivanovic et Ayobami, Mardi, 20 décembre 2016 à 10:00h du matin)

Lorsque par exemple, il se passe que la mobilité peut réduire les pertes après récolte ainsi que les investissements initiaux, et que l'ADMI illustre des présentations solides et des résumés publiés tels que [#ADM102 Lanier](#), le surplus peut donc soutenir les réserves de devises étrangères dans l'Afrique sub-saharienne.

Merci de m'avoir donné la possibilité de publier mes observations et de recevoir d'autres aperçus, William Lanier / Mai 2017.

4. La technologie de stockage de grains va être intégrée dans des solutions institutionnelles (à savoir Gsoko par Will Lanier / 25 Avril 2017)

Vous avez remarqué à quel point les technologies de stockage de grains sont intégrées dans les solutions institutionnelles?

Cela peut être mieux compris si l'on regarde le film d'animation [EAGC's Gsoko animation](#) (temps de référence (0:00) pour les commentaires et le bouton Stop/Go en tête). Cela permet de créer un cadre pour le débat concernant les façons dont les institutions et les entreprises spécialisées en grains peuvent soutenir les petits exploitants, notamment les plus endommagés par un régime foncier précaire.

(0:23) – Le fait de comparer le café et les fleurs (pas la nutrition) à des denrées de base en surplus qui ont un volume considérable, une petite valeur et sont souvent accompagnés d'aflatoxine, peut s'avérer une raison logique pour l'intervention des institutions sur la base de systèmes de commerce virtuel et sophistiqué ? (0:37) Est-ce vraiment la faute au commerce ou plutôt une attitude « infantile » des institutions qui ont fait qu'autant de petits exploitants soient exposés à de mauvaises pratiques agricoles, « ce qui a entraîné nombre de pertes et une qualité médiocre » et une « pression à la vente » majeure. De plus, comment est-il possible que des commerçants opportunistes qui contribuent à maintenir la dimension de « petit » chez les « petits exploitants » soient comparés à des agriculteurs, qui, par contre, prennent des risques considérables de production?

(0:58) – Pour quelles raisons les informations consolidées négligent le fait que des solutions institutionnelles éloignées telles que « des systèmes d'entrepôt et de réception n'aident pas vraiment

les petits exploitants » (Banque mondiale/Ferris, 2013)? Alors que, « historiquement, c'est surtout l'ensemble des variations des saisons et les pertes de l'après récolte associées à des politiques gouvernementales imprévisibles » à engendrer des répercussions néfastes sur les changements des prix?

(1:30) – Bien avant le commerce virtuel, « le commerce en grains, bien structuré dans le monde industrialisé » ainsi que « les marché en pleine évolution », ont été considérés responsables par les exploitants ayant droit à l'accès aux technologies dans la ferme, ce qui a gardé les bénéfices nets de la qualité ainsi que les folles fluctuations des prix.

(1:45) – Lorsqu'une institution soutient réellement « des technologies et des processus engendrant plus de valeur, augmentant la rentabilité, encourageant l'inclusion et réduisant les risques", elle pourra arrêter vraiment les pertes de l'après récolte, telles que la présence d'aflatoxine pendant la récolte dans les champs, tout en employant des systèmes de contrôle qui soient rentables pour les exploitants. Un système de stockage rentable aux points de contrôle pourrait garantir un surplus de qualité tout en laissant aux exploitants la liberté de définir les procédures, les protocoles et les règlements nécessaires pour avoir accès à des marchés en pleine évolution et muscler en outre les réserves de devise étrangère.

(2:36) – Le négoce structuré de grains dans les pays industrialisés comprend des technologies faciles à maintenir, autonettoyantes, et un système de stockage à la ferme visant à réduire les pertes après récolte de nombreuses denrées de base en surplus, ainsi que l'impact de politiques imprévisibles, de sorte que les exploitants puissent bénéficier des changements fous des prix ou bien en atténuer les impacts.

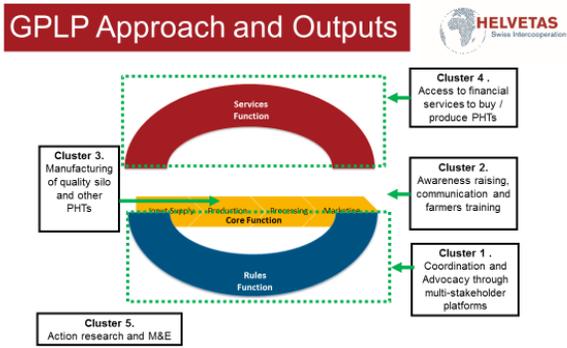
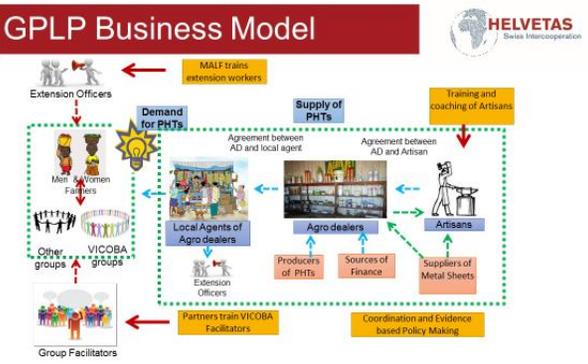
(2:50) – Est-ce que ces institutions engagées qui accueillent les technologies de stockage pour des inspections physiques, afin d'assurer une qualité uniforme « ne considèrent pas la provenance des grains » ? Ainsi, les exploitants africains peuvent surveiller le Premier Pas 1 vers les bénéfices nets d'« économies d'échelle, envoyer un signal de marché, ainsi que plus de concurrence pour les grains entre les institutions, les banques et d'autres plateformes de commerce».

(4:00) – Si les institutions favorisaient autant d'options possibles pour la vente immédiate, les agriculteurs africains pourraient utiliser les informations pour choisir des entrants optimaux, et comme le souligne Hell (1999), "il paraît qu'après avoir remarqué que leur maïs était endommagé par les insectes ravageurs ou des moisissures, les exploitants du Bénin auraient pris toutes les mesures nécessaires pour atténuer ce problème » et ils ont délivré des denrées à bas prix et de haute qualité, actuellement importées à travers un commerce de grains fiable vers les pays industrialisés.

Vous pouvez avoir accès à des références supplémentaires sur demande. Merci de vos commentaires et des approfondissements concernant le catalogue de « Des technologies différentes pour le stockage de grains ».

Conclusions au mois de Novembre 2017

Vous pouvez trouver ci-dessous une brève comparaison des différents modèles d'entreprises illustrés dans les discussions en ligne.

Approches	Contextes / Acteurs	Commentaires
 <p>GPLP Approach and Outputs</p> <p>The diagram illustrates the GPLP approach with a central 'Core Function' (Supply → Production → Processing → Marketing) flanked by 'Services Function' (top) and 'Rules Function' (bottom). This core is supported by five clusters:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cluster 1: Coordination and Advocacy through multi-stakeholder platforms Cluster 2: Awareness raising, communication and farmers training Cluster 3: Manufacturing of quality silo and other PHTs Cluster 4: Access to financial services to buy / produce PHTs Cluster 5: Action research and M&E <p>The HELVETAS logo is visible in the top right corner.</p>	 <p>GPLP Business Model</p> <p>The diagram shows a complex network of actors and interactions:</p> <ul style="list-style-type: none"> Extension Officers (top left) provide training to extension workers. Local Agents of Agro dealers and Agro dealers are central to the supply chain. Producers of PHTs and Sources of Finance supply the agro dealers. Suppliers of Metal Sheets and Artisans supply the agro dealers. Group Facilitators (bottom left) train VICOBAs. Demand for PHTs and Supply of PHTs are key market dynamics. Agreements exist between AD and local agent and AD and artisan. Activities include Partners train VICOBAs, Facilitators, and Coordination and Evidence based Policy Making. <p>The HELVETAS logo is visible in the top right corner.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'identification d'acteurs appropriés de marché est fondamentale pour un système de marché durable. 2. Le silos métallique représente une nouvelle technologie dont l'adoption demande du temps; ce qui entraîne une augmentation de la demande des sacs PICS. 3. Des approches compétitives par des organisations différentes promouvant la gestion de l'après récolte- axé sur le marché Vs des lots gratuits 4. Il est nécessaire de mettre en place un mécanisme de contrôle durable de qualité pour les silos métalliques (les fournisseurs, les payeurs, les modalités de paiement). 5. Tous les trois acteurs des secteurs privés :



		<p>les agents locaux, les distributeurs agricoles et les artisans sont en contact direct avec les agriculteurs.</p> <p>6. Les groupes VICOBA font des prêts principalement pour les IGA</p>
<p style="text-align: center;">PICS3 Project Activities</p> <ul style="list-style-type: none">• Market development: Awareness building through demonstrations and media activities.• Supply chain development: Focus on manufacturing and distribution to facilitate farmers' access to PICS bags.• Monitoring and Evaluation: Embedded into the extension and supply chain activities to ensure that they are yielding expected outcomes.• Capacity building: Cross-cutting over all activities to build local capacity for sustainability.	<p style="text-align: center;">Sustaining Availability of Crop Storage Technology</p> <pre>graph TD; subgraph Supply_Chain; M[Manufacturers] --- D[Distributors]; D --- SW1[Semi-wholesalers]; D --- SW2[Semi-wholesalers]; SW1 --- V1[Vendors]; SW2 --- V2[Vendors]; SW1 --- V3[Vendors]; SW2 --- V4[Vendors]; end; subgraph Demand_Building; F[Farmers]; FO[Farmers Organisations]; VB[Volume buyers]; GT[Grain traders]; end; PU[Purdue University]; Supply_Chain <--> PU; PU <--> Demand_Building;</pre>	<p>1. La technologie des sacs de stockage PICS est bien acceptée et elle s'est avérée efficace dans tous les lieux où elle a été testée.</p> <p>2. Les sacs PICS sont très rentables et faciles à adopter pour les petits exploitants par rapport à d'autres technologies/ ce qui entraîne une demande accrue en sacs PICS.</p> <p>3. L'emploi de sacs PICS donne aux agriculteurs la flexibilité de vendre leurs grains tout en fournissant de la nourriture saine, propre et sans insecticides aux ménages, tout au long de l'année.</p> <p>4. Les sacs favorisent l'obtention d'un revenu aux agriculteurs tout au long de l'année à des meilleurs prix pour</p>



		<p>les cultures vendues immédiatement après la récolte. Les sacs PICS sont plus rentables lorsque les agriculteurs peuvent stocker les cultures plus longtemps et sont en mesure d'employer à nouveau les sacs pour deux saisons ou plus.</p> <ol style="list-style-type: none">5. Les vulgarisateurs agricoles, les partenaires et les distributeurs sont des acteurs fondamentaux pour créer une conscience collective.6. Les groupes VICOBA ont été actifs dans la diffusion de la technologie7. Des démonstrations dans les villages sont très efficaces pour l'adoption de la technologie des sacs PICS. "VOIR pour CROIRE"8. Les sacs PICS représentent une solution idéale pour faire face aux problèmes régionaux des pertes après récolte et permettre un stockage sans substances chimiques.9. L'emploi des technologies de
--	--	---



		<p>l'information et de la communication PICS3 (ICT) telles que la radio, des téléphones portables, et d'autres plateformes comme le service de messages courts (SMS) a été crucial pour augmenter la sensibilisation et améliorer la disponibilité des sacs PICS.</p>
<p>Vestergaard - ZeroFly</p> <ol style="list-style-type: none">1. Comprendre le problème – concevoir une solution / un instrument prototype adapté aux besoins du public cible / à la portée du projet / au profil du produit cible;2. Essai pilote - génération des données;3. Optimiser les solutions/ instrument pour les utilisateurs et la chaîne d'approvisionnement- y compris les activités de production visant à réduire des aspects tels que le gaspillage et la transformation pour réduire les coûts;4. Démonstrations et essais pilotes;5. Soutien et sensibilisation des parties prenantes – Catégorie FAO6. Enregistrement et activité de lancement et entrée dans le marché;7. Activités liées à la vente - impact à large échelle vs. <i>Phase pilote</i>;		<ol style="list-style-type: none">1. Les impôts et les droits de douane nationaux pour les produits importés font augmenter les prix de façon considérable2. Un système de subvention peut s'avérer efficace de façon différente selon les pays, les régions, les marchés et les segments et il faudra mettre en œuvre un processus spécifique adapté à chaque phase d'élargissement du projet.3. Il sera nécessaire d'avoir plus de connaissances des segments du marché pour prioriser l'enregistrement des produits et les efforts



<p>8. Lancement du produit et activité de mise en échelle- rentabilité, disponibilité, accessibilité et nourriture adaptée.</p>		<p>de vente initiaux, permettre plus d'engagement visant au succès étant donné que les forces de vente de sécurité alimentaire représentent une équipe relativement petite.</p> <p>4. Le marché des sacs de stockage manque de réglementation, par exemple, pour ce qui est des OTR, il n'y a aucune réglementation sur les produits pour les fournisseurs qui reçoivent les financements des donateurs. Dans le futur il sera important de mettre en oeuvre et en vigueur des normes- notamment pour tous ces produits bénéficiant des financements publics.</p> <p>5. L'optimisation des produits est nécessaire puisque le prix sur les sacs est actuellement trop élevé pour certains segments par rapport aux sacs ordinaires</p> <p>6. L'exploration des « produits finis » susceptibles d'être vendus aux clients à</p>
---	--	--

		<p>des phases différentes dans la chaîne d'approvisionnement – tout en fournissant des rouleaux plutôt que des sacs finis ou la production totalement faite sur place afin de réduire les délais à partir des ordres jusqu'aux livraisons des produits à temps du pour le vendre avant la récolte.</p>
<p>Les SUPER sacs IRRI</p> <p>Les super sacs IRRI font en sorte que le principe du stockage hermétique soit disponible aux agriculteurs et aux transformateurs à des bas prix. Le SUPER sac IRRI représente un sac de stockage à la portée de tout exploitant permettant le stockage sur et sain de grains et d'autres cultures (tels que le maïs, ou le café) à long terme. Les Super sacs rentrent tel qu'une couche supplémentaire dans les sacs de stockage existants (par exemple : le polypropylène en laine ou les sacs en jute).</p> <p>Pour plus de détails :</p> <p>http://www.knowledgebank.irri.org/step-by-step-production/postharvest/storage/grain-storage-systems/hermetic-storage-systems/irri-super-bag</p>	<p>http://www.knowledgebank.irri.org/images/docs/super-bag-business-case.pdf</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les Super sacs hermétiques de l'IRRI témoignent des claires et réels bénéfices pour une grande variété d'utilisateurs finaux. 2. Pour une adoption et réelle mise à l'échelle, les utilisateurs finaux doivent reconnaître des cas économiques fiables pour continuer à employer toute sorte de technologie. 3. Les bénéfices techniques, à eux seuls, pourraient s'avérer insuffisants pour persuader les utilisateurs finaux à acheter et continuer à utiliser une certaine technologie plutôt qu'une autre. 4. Cet instrument de décision en matière de



		<p>cas d'entreprise vise à aider les utilisateurs finaux à décider s'il existe une analyse de rentabilisation solide pour adopter les super sacs IRRI sur la base de leurs essais participatifs comparés aux pratiques de stockage actuelles.</p>
--	--	---