

Commerce
et chaînes
de valeur



SYSTÈMES DE COMMERCE
STRUCTURÉ DE CÉRÉALES EN
AFRIQUE



SYSTÈMES DE COMMERCE
STRUCTURÉ DE CÉRÉALES EN
AFRIQUE

IN MEMORIAM

Au moment même où nous allons mettre sous presse ce manuel, nous avons appris avec stupeur la terrible nouvelle du décès brutal de l'un des auteurs, Stephen Kiuri Njuki. Travaillant depuis plusieurs années au sein d'AGRA, Stephen était un défenseur infatigable du développement des entreprises en Afrique. Il avait travaillé en étroite collaboration avec le CTA sur les questions de chaînes de valeur et avait également joué un rôle critique dans la mise en place d'EAGC. Il manquera certainement beaucoup à tous ceux et celles qui ont eu le plaisir de le connaître et de travailler avec lui.



Le Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA) est une institution internationale conjointe des Etats du Groupe ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique) et de l'Union européenne (UE). Il intervient dans les pays ACP pour améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle, accroître la prospérité dans les zones rurales et garantir une bonne gestion des ressources naturelles. Il facilite l'accès à l'information et aux connaissances, favorise l'élaboration des politiques agricoles dans la concertation et renforce les capacités des institutions et communautés concernées. Le CTA opère dans le cadre de l'Accord de Cotonou et est financé par l'UE.

Pour plus d'informations sur le CTA, visitez, www.cta.int.

Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas

Tél. +31 317 467100, fax +31 317 460067, e-mail cta@cta.int, site web www.cta.int



Le Conseil Céréalière d'Afrique de l'Est (EAGC) est une organisation interprofessionnelle basée au Kenya et enregistrée comme société à responsabilité limitée par garantie. Elle a été enregistrée en 2006 grâce aux efforts des principaux acteurs présents dans la filière céréales : producteurs, commerçants et transformateurs. Les fournisseurs de services sont aussi membres associés. EAGC est une organisation à but non lucratif, non-politique, non-confessionnelle, qui prépare, diffuse et promeut l'échange d'informations sur les questions concernant l'industrie céréalière au plan régional.

Maple Court, Westlands Farmer, hors Westlands Road, PO Box 218, 00606 Nairobi, Kenya

Tél. +254 20 374 5840, 254 733 444 035, 254 722 607 313; Fax +254 20 374 5841, Email : grains@eagc.org Site web : www.eagc.org; www.ratfin.net

Coordination et édition : Vincent Fautrel, Lamon Rutten and Andrew Shepherd, CTA; Paul Mundy, www.mamud.com

Gestion éditoriale : Jenessi Matturi, CTA

Design et mise en page : Flame Design, South Africa

Image de Couverture : Herbert Kirunda, dreamtime.com

Impression : Barief B.V. Nederland

Traduction : ACG sprl / cApStAn Linguistic Quality Control sprl www.acg-bxl.be

Edition: Solène Sureau solene.sureau@gmail.com

ISBN: 978-92-9081-524-2

© 2013 CTA et EAGC

Référence exacte: CTA et EAGC. 2013. Systèmes de commerce structure des céréales en Afrique. Centre technique de coopération agricole et rurale ACP-UE, Wageningen et Conseil Céréalière d'Afrique de l'Est, Nairobi.

Tous droits réservés. L'utilisation non commerciale des information dans cette publication est autorisée à condition de mentionner la source. Pour toute reproduction à des fins commerciales, demandez l'autorisation au CTA ou à EAGC.

Table des matières

Avant-propos	v
Remerciements	vii
Auteurs	viii
1. Présentation des systèmes de commerce structuré	1
2. La gestion post-récolte à la ferme	11
3. Les normes céréalières	23
4. Manutention, stockage et entreposage commercial des céréales	39
5. Les informations sur le marché	59
6. Les récépissés d'entrepôt et la tierce détention	69
7. Les bourses de produits agricoles	83
8. Contrats commerciaux et résolution de litiges	95
Bibliographie	106
Auteurs	109
Glossaire	120

AVANT-PROPOS

Alors que les petits producteurs africains jouent un rôle de plus en plus actif dans les chaînes de valeur, il est nécessaire de développer les institutions qui permettent aux agriculteurs, négociants, gestionnaires d'entrepôt et transformateurs de produire, d'échanger et de commercialiser des produits, de façon efficace et rentable. Des systèmes commerciaux sophistiqués existent déjà pour des produits de base destinés à l'export, comme le café ou les fleurs coupées. Mais pour les produits de base tels que les céréales, ces systèmes n'en sont qu'à leurs balbutiements dans la plupart des pays africains.

D'où la nécessité de cet ouvrage. Celui-ci décrit comment les systèmes de commerce structuré fonctionnent pour des céréales telles que le maïs, le sorgho et le mil, ainsi que pour des produits comme les arachides et le soja, qui constituent les principales denrées de base de l'Afrique. Le commerce structuré est une façon d'organiser, de réglementer et de financer la commercialisation d'un produit. Les céréales sont classées selon des normes établies et sont stockées de manière sécurisée dans un entrepôt de confiance. Ces deux éléments permettent à leur propriétaire d'utiliser les céréales comme nantissement pour un emprunt, avant qu'elles ne soient vendues. De plus, les céréales peuvent être vendues sans qu'il soit nécessaire de les déplacer de l'entrepôt. Et elles peuvent se négocier sur une bourse agricole où les acheteurs et les vendeurs ont la possibilité de se mettre d'accord sur une transaction sans avoir besoin de faire une inspection physique des céréales.

C'est un avantage énorme pour toutes les parties en présence. Les agriculteurs jouissent d'un marché plus sûr, et peuvent vendre leurs céréales lorsque le prix est favorable. Pour les négociants, acheter et vendre devient plus facile, moins risqué et plus efficace. Les acheteurs disposent d'un approvisionnement plus fiable, d'une qualité garantie et d'un éventail plus large de fournisseurs potentiels. Les coûts et le gaspillage sont diminués ; toutes les parties prenantes peuvent jouir d'un revenu plus élevé.

Pour que le commerce structuré des céréales fonctionne, il a besoin d'un environnement politique favorable qui unifie les règles du jeu et qui permette aux forces du marché de l'offre et de la demande de soutenir un processus transparent de fixation des prix. Ceci signifie mettre fin aux interdictions d'importation et d'exportation et d'éviter les interventions sur les prix, l'approvisionnement et la distribution. En expliquant de façon claire comment le commerce structuré fonctionne, cet ouvrage devrait permettre aux personnes impliquées dans l'élaboration de politiques d'éviter les interventions imprévisibles qui perturbent la marche régulière et efficace des marchés. Il les aidera également à mettre en place un cadre politique qui favorise le développement

des institutions nécessaires au commerce structuré. Si le commerce structuré est le système de commercialisation des céréales le plus utilisé dans les pays développés, il commence à prendre désormais de l'ampleur en Afrique. Cet ouvrage explique comment le système fonctionne, depuis la manutention après récolte et l'entreposage, jusqu'à la vente sur une bourse de produits de base. Il décrypte les normes, explique comment l'information sur les marchés est utilisée et examine en détail les contrats commerciaux et la résolution des litiges.

Cet ouvrage a été élaboré lors d'un « atelier d'écriture » participatif qui s'est tenu en juillet 2012 à Arusha, en Tanzanie. Les dix sept contributeurs - tous spécialistes dans divers aspects de la manutention des céréales et du commerce structuré en Afrique et ailleurs - ont présenté et discuté des textes abordant chacun des aspects de ce sujet complexe. Les éditeurs ont ensuite aidé des petits groupes de contributeurs à organiser les manuscrits en plusieurs chapitres. À la suite de l'atelier d'écriture, la version préliminaire a été affinée davantage afin de s'assurer qu'elle reflétait les pratiques recommandées et les besoins.

Cet ouvrage émane du nouveau programme du CTA sur les « Chaînes de valeur » conçu pour soutenir le développement de chaînes plus efficaces pour les produits prioritaires dans les régions d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique. Il devrait constituer un guide précieux pour tous ceux qui sont impliqués dans la création et le fonctionnement des éléments qui composent les systèmes de commerce structuré, comme les responsables d'organisations de producteurs, les gestionnaires d'entrepôt, les négociants en céréales, les banques, les services d'information sur les marchés, les étudiants et les enseignants, ainsi que les responsables politiques qui cherchent à moderniser le commerce des céréales en Afrique. Cet ouvrage constituera aussi un élément important des cours offerts par l'Eastern Africa Grain Institute de l'EAGC.

Michael Hailu
Directeur
CTA

Gerald Makau Masila
Directeur exécutif
EAGC

REMERCIEMENTS

Le CTA et l'EAGC souhaitent remercier les personnes suivantes, qui ont rendu l'élaboration de cet ouvrage possible :

- Les participants à l'atelier d'écriture (dont la liste se trouve à la page suivante) ainsi que les autres experts sollicités.
- Le Programme alimentaire mondial (PAM) et le Natural Resources Institute (NRI) pour la permission d'utiliser les illustrations suivantes : Figure 5 à Figure 7 et Figure 10 à Figure 12.
- ACE, la bourse agricole du Malawi, pour sa contribution au chapitre 7 sur les bourses.
- Le projet COMPETE de l'USAID pour la documentation additionnelle.
- AGRA, l'Alliance pour une révolution verte en Afrique, pour avoir appuyé la participation d'EAGC à l'atelier d'écriture.
- SIDA, l'agence de coopération et de développement suédoise, pour son soutien financier de longue date à EAGC.
- L'éditeur, Paul Mundy, pour ses conseils lors de l'atelier d'écriture et les améliorations considérables qu'il a apportées au texte.
- Et enfin, la direction et le personnel du Ngurdoto Mountain Lodge, à Arusha en Tanzanie, où s'est tenu l'atelier d'écriture menant à la préparation de cette publication.

AUTEURS

Les coordonnées ainsi qu'une brève biographie des auteurs et contributeurs sont disponibles à la fin de cet ouvrage.

Auteurs ayant participé à l'atelier d'écriture :

L'Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA), Kenya

Stephen Kiuri Njukia

CGS Collateral Control Company Ltd, Tanzanie

Alex Clemence Kwayu

Eastern Africa Grain Council (EAGC), Kenya

Gerald Makau Masila Samwel Rutto
Janet Ngombalu Jane Wanza

FIT Uganda Ltd, Ouganda

Robert M Kintu

Lesiolo Grain Handlers Ltd, Kenya

Manyara Kevin Omenyi

Natural Resources Institute, Royaume-Uni

Rick Hodges
Gideon E. Onumah

Nderyingo Food Feed Consulting International (T), Tanzanie

Claude John Shara Masha

Centre technique de coopération agricole et rurale ACP-UE (CTA), Pays-Bas

Vincent Fautrel

TechnoServe Inc., Ouganda

Herbert Kirunda

USAID/COMPETE, Kenya

Ian Goggin
Isaac Tallam

Se sont chargés de la coordination et de la relecture :

Vincent Fautrel, CTA
Paul Mundy
Lamon Rutten, CTA
Andrew W. Shepherd, CTA

1

Présentation

des systèmes de commerce structuré

Les marchés de produits agricoles

Vous êtes un négociant de céréales dans un pays africain. Une minoterie vous appelle. Elle souhaite acheter 200 tonnes de maïs de première qualité pour en faire de la farine et la vendre dans la capitale. La minoterie a besoin du maïs la semaine prochaine.

Vous raccrochez. Vous pensez que c'est une opportunité commerciale intéressante. Mais il vous faut d'abord trouver le maïs.

Et c'est là que vos problèmes commencent. Comment trouver 200 tonnes de maïs aussi vite ? Les agriculteurs ont tendance à stocker les céréales chez eux, plutôt que dans des entrepôts commerciaux. La qualité de leurs céréales est aléatoire. Il peut arriver qu'elles n'aient pas été séchées correctement et peuvent donc moisir. Certains sacs contiennent beaucoup de pierres et de bâtons - ce qui peut être dommageable pour l'équipement du meunier. Et si vous arrivez à trouver assez de céréales de la qualité demandée, vous devrez arranger le transport pour livrer la marchandise au moulin.

Par ailleurs, quel prix devriez-vous payer ? Vous savez que les prix ont subi des fluctuations ces dernières semaines, si bien que vous n'êtes pas certain du prix actuel. Où allez-vous pouvoir trouver l'argent pour financer l'achat ? De plus, le gouvernement n'arrête pas de changer les règles : est-ce que la taxe annoncée la semaine dernière est déjà entrée en vigueur ? Y-a-t-il des points de contrôle sur la route qui pourraient retarder le transport et occasionner des coûts additionnels ?

* * *

De tels problèmes sont appelés des **coûts de transaction** : ils augmentent le coût d'achat et de vente des céréales et d'autres produits.

Ce sont des problèmes de ce genre qui entravent le développement agricole et la croissance économique dans la plupart des pays africains. Ils affectent tous les acteurs de la chaîne (Figure 1). Les agriculteurs, négociants, transporteurs, entreprises de transformation, grossistes, distributeurs et finalement consommateurs : tous en subissent les conséquences. C'est comme s'il y avait un frein sur les flèches de la Figure 1. Des coûts élevés à chaque étape de la chaîne signifient moins de bénéfices pour chacun. Si bien que la quantité de produit qui circule le long de la chaîne est moindre et que les denrées qui arrivent jusqu'au consommateur sont plus chères qu'elles ne devraient l'être.

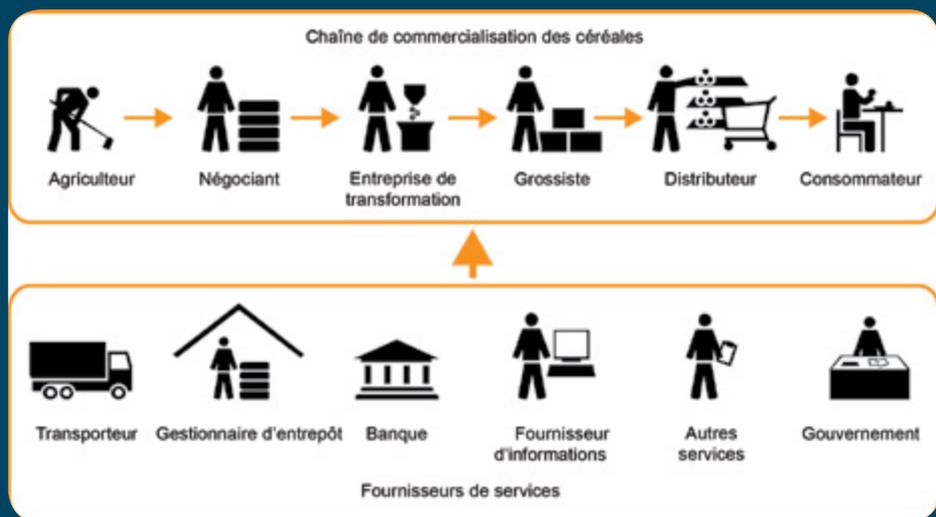


Figure 1. La chaîne de commercialisation des céréales relie tous ceux qui sont impliqués dans la fabrication d'un produit et dans sa vente, depuis l'agriculteur jusqu'au consommateur. La chaîne est appuyée par d'autres acteurs, parmi lesquels les transporteurs, les banques, d'autres fournisseurs de services (tels que des fournisseurs d'information et des assureurs) et le gouvernement.

Voici quelques-uns des problèmes auxquels doivent faire face les agriculteurs et les négociants en début de chaîne :

- Une mauvaise manutention et une mauvaise gestion après récolte qui entraînent des pertes importantes et des céréales de mauvaise qualité ;
- Des agriculteurs pressés de vendre pour faire face à des besoins financiers urgents ;
- La nécessité pour le négociant d'acheter des céréales auprès d'un grand nombre d'agriculteurs dispersés ;
- Des variations saisonnières importantes au niveau de la disponibilité des céréales, qui provoquent des changements de prix excessifs ;

- Un manque d'informations précises et à jour sur les prix et les normes ;
- Un manque d'installations de stockage adéquates ;
- Des mécanismes de financement peu développés qui rendent difficile l'obtention de prêts ;
- Des politiques gouvernementales imprévisibles.

Une fois ces problèmes résolus, les marchés de produits agricoles disposent d'un potentiel énorme pour stimuler le développement économique et garantir la sécurité alimentaire. Le commerce des céréales, tout comme celui de produits de base tels que le café, constitue la base de la majorité des économies rurales en Afrique et contribue de manière significative au commerce national, régional et international. Un système commercial bien organisé permet aux denrées d'être déplacées d'un endroit à l'autre, évitant ainsi les famines. Il garantit que les denrées respectent les normes de qualité et de sécurité sanitaire. Il permet à tous les acteurs de la chaîne de réduire les coûts et les risques. Il absorbe les excédents qui interviennent au moment de la récolte et nivèle les pics et les creux de la courbe des prix. Il permet aussi aux agriculteurs d'obtenir des prêts, qu'ils peuvent investir dans leurs exploitations, stimulant ainsi la production et accroissant leurs revenus. Un système commercial bien organisé profite aux agriculteurs et aux autres acteurs en milieu rural, à la sécurité alimentaire nationale et à l'économie en général.

Cet ouvrage explique comment organiser un tel marché pour les produits de base. Il se concentre sur le système de commerce structuré d'un groupe de produits de base - les céréales telles que le maïs, le sorgho et le mil, ainsi que sur les légumineuses comme le soja. Il s'intéresse aux éléments qui composent un tel système et à la façon dont ce système pourrait fonctionner en Afrique.

Ajustement structurel et libéralisation des marchés

Jusqu'au début des années 1990, le commerce des céréales dans de nombreux pays d'Afrique était contrôlé par le gouvernement. La plupart des efforts de développement de cultures vivrières se concentraient sur l'aide aux petits exploitants agricoles pour augmenter leur productivité afin de faire face à la demande croissante en nourriture. Les gouvernements intervenaient sur les marchés, contrôlant la distribution et le prix des céréales. Cela ne laissait aux agriculteurs que peu de décisions à prendre concernant la commercialisation: ils n'avaient pas besoin de se soucier de savoir où ils allaient vendre : le gouvernement achetait toujours la plus grande partie de leur surplus. En même temps, le secteur privé n'était pas beaucoup encouragé à négocier des volumes importants de céréales. Ses activités étaient souvent techniquement illégales. Ceci limitait le développement du commerce des produits de base, pour lequel les prix et la distribution dépendent de l'offre et de la demande. En effet, l'intervention du gouvernement menait souvent à une surabondance au moment de la récolte du fait d'intrants subventionnés et de crédit bon marché.

Les prix d'achat de l'office de commercialisation étaient souvent soit trop hauts soit trop bas. Il en résultait des pénuries et de longues files d'attente pour les consommateurs pour acquérir des produits de première nécessité.

Au milieu des années 1990, des programmes d'ajustement structurel menèrent à la libéralisation des marchés à travers toute l'Afrique. Les agriculteurs furent livrés à eux-mêmes pour prendre des décisions concernant la commercialisation. Mais ils étaient peu renseignés sur la manière de gérer leur ferme comme une entreprise. Aujourd'hui, de nombreux agriculteurs, en particulier les petits exploitants, ont encore des difficultés à vendre leur production.

Les systèmes de commerce structuré

Les gouvernements, les agences de développement et le secteur privé en Afrique, tentent de régler ce problème. Ils encouragent la création de marchés fiables où les producteurs et les consommateurs peuvent se rencontrer et échanger leurs céréales, ainsi que d'autres produits et services. Cela se traduit par l'établissement de systèmes de commerce structuré comprenant de meilleurs entrepôts, des récépissés d'entrepôt (ou certificats d'entrepôt) et des bourses de produits de base. Cela implique aussi d'établir des règles que les acheteurs et vendeurs respectent - des règles qui sont inscrites dans les contrats commerciaux et nécessitent un accord clair sur les niveaux de qualité.

Un système de commerce structuré est un système dans lequel les agriculteurs, les négociants, les entreprises de transformation, les meuniers, les banques et les autres acteurs, concluent des arrangements commerciaux et financiers qui sont organisés et règlementés. De tels systèmes ne sont pas nouveaux en Afrique : ils sont utilisés pour les exportations de produits de base tels que le café. Mais ils ne sont pas encore généralisés pour les céréales de base.

Certains systèmes de commerce structuré sont simples ; d'autres sont plus complexes. Mais ils comportent tous les mêmes éléments de base :

- Une bonne gestion après récolte (Chapitre 2) ;
- Un stockage et un entreposage commercial fiable (Chapitre 4) ;
- Un financement du commerce efficace grâce à des systèmes de récépissés d'entrepôt ou de tierce détention (Chapitre 6) ;
- Des bourses de produits de base performantes (Chapitre 7).

De tels systèmes reposent aussi sur plusieurs éléments transversaux :

- Un système de classification de la qualité et des normes (Chapitre 3) ;
- Des informations sur les marchés (Chapitre 5) ;
- Des contrats (Chapitres 8).

Comment fonctionne le commerce structuré ?

Le commerce structuré commence par une bonne gestion après récolte. Ceci implique de s'assurer que les céréales ont été correctement récoltées, battues (ou démunies de leur enveloppe et égrenées), séchées jusqu'au niveau d'humidité recommandé, triées et nettoyées pour ôter toute impureté. Elles sont alors généralement placées dans des sacs, bien que les céréales soient de plus en plus manipulées en vrac.

Les sacs sont ensuite emmenés dans un entrepôt certifié où la récolte est classée selon des normes de qualité et de sécurité sanitaire spécifiques. Le déposant (l'agriculteur ou le négociant) reçoit un récépissé d'entrepôt qui indique la quantité et le type de céréale qu'il ou elle a déposé dans l'entrepôt. Le gestionnaire de l'entrepôt garantit la sécurité, la qualité et la quantité des céréales. Il a également l'obligation légale de les rendre au déposant à l'avenir.

Le déposant peut alors présenter son récépissé d'entrepôt à une banque ou toute autre institution financière et l'utiliser comme nantissement pour obtenir un prêt à court terme. De cette façon, un agriculteur peut obtenir de l'argent pour payer ses dépenses, et peut acheter des intrants pour la prochaine saison. Un négociant peut obtenir de l'argent pour acheter d'autres céréales auprès d'agriculteurs.

Les céréales restent dans l'entrepôt jusqu'à ce que le déposant décide de les vendre, en espérant que les prix du marché augmentent. Le déposant vérifie les niveaux des prix via les systèmes d'information sur les marchés existants. Lorsque le niveau des prix lui convient, il ou elle peut décider de vendre. Les céréales peuvent être vendues sur le marché au comptant ou à travers une bourse agricole.

Lorsque les céréales sont vendues, l'entrepôt les livre à l'acheteur. Le prêt de la banque est remboursé avec ses intérêts et le gestionnaire de l'entrepôt est payé des frais de stockage. Même après ces déductions, le déposant devrait logiquement obtenir un meilleur prix que s'il ou elle avait vendu les céréales immédiatement au moment de la récolte.

Ce système garantit que les produits qui font l'objet de la transaction sont d'une qualité connue. Pour que l'entrepôt les accepte, elles doivent être classées selon des normes de qualité convenues. Le commerce devient plus facile : vendeurs et acheteurs connaissent la qualité, la quantité et l'endroit où se trouvent les céréales. L'acheteur n'a pas besoin d'examiner les céréales avant de les acheter, ce qui lui permet de réduire ses coûts. La transaction est formalisée par un contrat qui décrit clairement les conditions de la vente et les obligations de chacune des deux parties. En cas de désaccord, un mécanisme de règlement des litiges peut résoudre le problème en évitant un long procès.

Les avantages du commerce structuré

Le commerce structuré est un processus commercial ordonné et organisé dans lequel tous les acteurs comprennent les règles et les respectent. Il offre de la transparence, améliore l'efficacité et réduit les coûts des transactions pour tous les acteurs de la chaîne.

Le commerce structuré réduit les risques et les coûts pour tous ceux qui font partie de la chaîne :

- **Les agriculteurs** veulent avoir accès à un marché qui leur offrira les meilleurs prix à moindre coût. Le commerce structuré les aide en leur permettant de contrôler le moment auquel ils vendent leur production. Ceci signifie qu'ils peuvent vendre lorsque le prix est favorable, plutôt qu'immédiatement après la récolte, lorsque le prix est généralement au plus bas. Ceci permet d'aplanir les fluctuations d'offre et de prix. Cela permet aussi aux agriculteurs d'obtenir des prêts en utilisant leurs céréales comme nantissement et de vendre à des prix plus élevés grâce à la possibilité de pouvoir stocker leurs céréales dans des entrepôts de bonne qualité.
- **Les négociants** veulent acheter à bas prix et vendre à un prix élevé. Mais ils veulent aussi, et surtout, un approvisionnement fiable en céréales de bonne qualité qu'ils puissent vendre à leurs clients. Le commerce structuré le leur permet en garantissant que les céréales sont conformes à certaines normes et disponibles en grande quantité dans des lieux adéquats. Lorsque des négociants déposent des céréales dans un entrepôt, ils peuvent s'en servir comme nantissement pour obtenir des prêts qui leur permettent d'acheter des quantités plus importantes.
- **Les entreprises de transformation** veulent un approvisionnement continu et fiable en matières premières de bonne qualité à bas coût. Le commerce structuré aide à le leur garantir grâce à son système de classification de la qualité et de normes, et par le fait que la transaction passe par des entrepôts et des fournisseurs fiables qui garantissent le maintien de la qualité des céréales, plutôt que par un réseau aléatoire.
- **Les consommateurs**, à l'extrémité de la chaîne, veulent des denrées saines et nutritives, de bonne qualité et à des prix raisonnables. Le commerce structuré leur permet de les obtenir car il garantit la qualité tout en réduisant les coûts tout au long de la chaîne de valeur.

Une fois qu'un système de commerce structuré est correctement mis en place, il est bien plus facile à utiliser qu'un système commercial traditionnel. Un récépissé d'entrepôt facilite l'achat et la vente des céréales. Au lieu de déplacer de grandes quantités de céréales, le déposant peut tout simplement vendre le récépissé d'entrepôt. Les céréales restent où elles sont, stockées en sécurité,

alors qu'elles changent de propriétaire. Chacun a la certitude que les céréales existent bien, qu'elles sont stockées dans un endroit sécurisé, qu'elles seront effectivement livrées et que les paiements seront effectués.

De quoi un système de commerce structuré a-t-il besoin ?

Pour fonctionner, un système de commerce structuré a besoin de plusieurs éléments :

Une politique commerciale et un environnement réglementaire adéquats qui soutiennent le commerce et suppriment les ingérences politiques sur le marché. Ceci permet d'avoir une transparence et des opérations libres sur le marché, dans le cadre des dispositions contractuelles entre un acheteur et un vendeur consentants. L'ingérence politique et son impact sur le commerce structuré peuvent se traduire par :

ENGADRÉ 1. ACCROÎTRE LA PRODUCTION À LA SAISON SUIVANTE : AVANTAGES DU SYSTÈME DE RÉCÉPISSÉS D'ENTREPÔT

En février 2011, le groupement d'agriculteurs de Witima Chicofar, au Kenya, déposa 173 sacs de maïs chez Lesiolo Grain Handlers, un gestionnaire d'entrepôt opérant un système certifié de récépissés d'entrepôt. La valeur marchande des céréales était de 398 000 KES.

Le groupement d'agriculteurs présenta son récépissé d'entrepôt à l'Equity Bank de Nakuru et l'utilisa comme nantissement pour un prêt de 265 000 KES. Cet argent fut utilisé pour acheter des semences, des engrais et d'autres intrants pour les semis de la prochaine saison. En obtenant assez d'intrants à temps, ils purent semer à temps, ce qui leur a permis d'augmenter leur rendement la saison suivante.

Le groupe surveilla le prix du maïs. En juin 2011, ils vendirent leurs céréales pour 570 000 KES. Le coût du transport, de l'entreposage et du financement s'éleva à 40 000 KES. Le groupe pu faire un bénéfice de 132 000 KES - montant qu'il n'aurait pas pu gagner s'il avait vendu en février.

ENCADRÉ 2. POURQUOI LES PRIX BAISSENT-ILS AU MOMENT DE LA RÉCOLTE ?

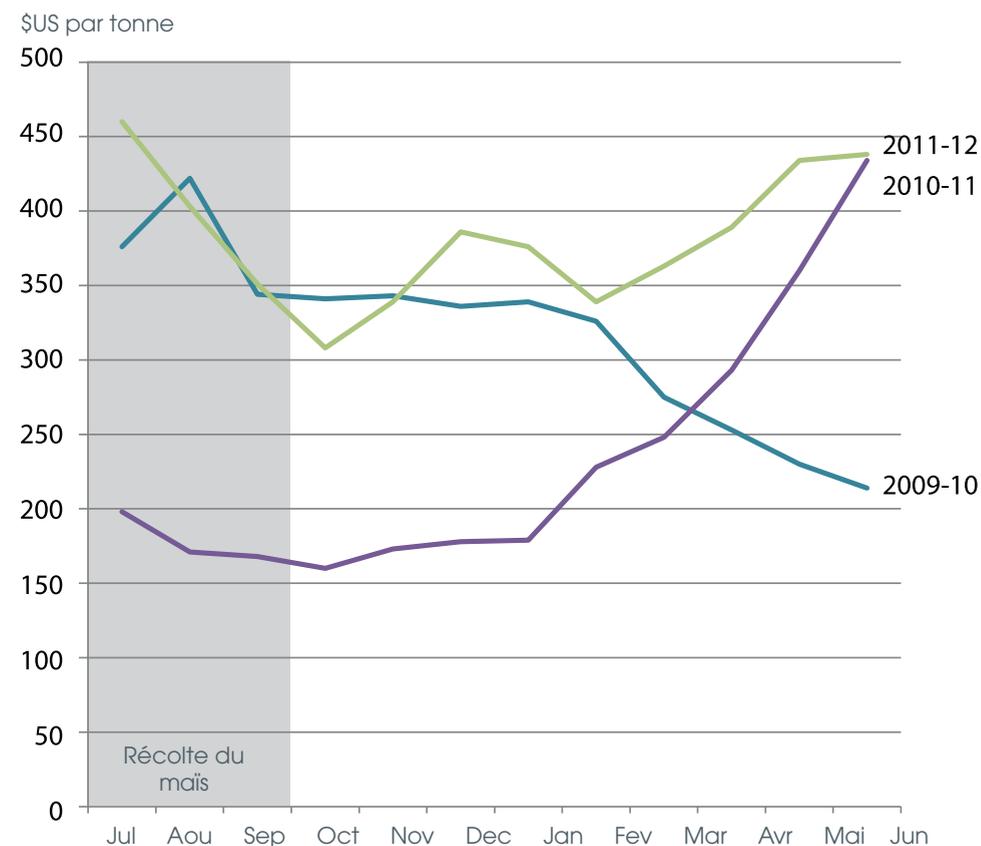
Dans la majorité des endroits, le type de cultures qui peuvent être plantées dépend de la saison. Si bien que les agriculteurs plantent le maïs et d'autres céréales au début de la saison des pluies, puis les récoltent à la saison sèche suivante. Ils veulent tous, vendre une partie de leurs cultures juste après la récolte pour pouvoir payer leurs factures et acheter des semences et d'autres intrants pour la saison suivante.

Une grande quantité de céréales sur le marché entraîne généralement une baisse des prix. Par contre, si on attend quelques mois, que tout le monde ait vendu ses céréales, on observe que les prix vont habituellement (mais pas toujours !) commencer à remonter. Le prix est généralement au plus haut, juste avant la prochaine récolte, lorsque les stocks sont au plus bas.

Le commerce structuré aplani ces fluctuations en permettant aux agriculteurs et aux négociants de stocker les céréales, d'obtenir un financement sur ces céréales stockées, d'acheter et de vendre lorsque les prix sont plus hauts.

Il est à noter que bien d'autres éléments peuvent avoir une influence sur le prix du maïs, y compris les importations de céréales en provenance d'autres pays. Si bien que la configuration peut varier d'une année à l'autre. Dans l'illustration ci-dessous, qui utilise des prix du Kenya, les agriculteurs et les négociants qui auraient stocké des céréales en 2010-2011 et 2011-2012 auraient gagné de l'argent. Par contre, il n'en n'aurait pas été de même en 2009-2010 lorsqu'il y eu une récolte record.

- **Des interdictions d'importations et d'exportations ou des modifications de droits de douane à l'import ou à l'export.** Ceux-ci peuvent gravement perturber le commerce et avoir une influence sur les prix du marché intérieur. Une interdiction sur les exportations (ou une augmentation des taxes à l'export) peut entraîner une baisse du prix local des céréales. Ceux qui ont stocké des céréales dans l'espoir que les prix montent peuvent subir des pertes. De la même façon, une interdiction sur les importations (ou des droits de douane plus élevés à l'import) peut entraîner une hausse des prix. Ceci peut inciter certains détenteurs de céréales à ne pas honorer leurs contrats car ils peuvent obtenir des prix plus élevés ailleurs.
- **Contrôles et fixation des prix.** La fixation arbitraire des prix par les gouvernements fonctionne rarement, voir jamais. Pas plus que l'établissement d'un prix minimum ou maximum. Ils peuvent entraîner surabondance, pénurie



Source de données : Eastern Africa Grain Council, Regional Agricultural Trade Intelligence Network
Figure 2. Prix du maïs à Nakuru, Kenya, 2009-2012.

et corruption. Les marchés et les bourses de produits de base fonctionnent sur la base d'une évaluation réaliste, de la part des acteurs impliqués dans la transaction, de ce que pourront être les prix futurs. Ils ne peuvent pas fonctionner dans un environnement où, par exemple, Mme A a un contrat avec Mme B pour lui vendre à 400 \$ la tonne, et du jour au lendemain le gouvernement impose un prix maximum de vente à 350 \$ la tonne. Ils ne peuvent pas non plus fonctionner lorsque le gouvernement donne instruction à un office de commercialisation ou à une agence alimentaire d'acheter des céréales à un prix très élevé. Dans ce cas, le secteur privé ne sera pas en mesure de faire concurrence, les entreprises feront faillite et plus personne ne voudra utiliser la bourse agricole.

- **Des installations de stockage sécurisées.** Des entrepôts sécurisés et gérés de manière professionnelle sont un élément central du système. Ce sont eux qui garantissent la livraison et apportent de la crédibilité à l'ensemble.
- **Des infrastructures.** Un transport adéquat et des routes fiables permettent

d'acheminer efficacement les céréales jusqu'à l'entrepôt, puis de l'entrepôt jusque chez l'acheteur.

- **Un appui de la part des institutions financières.** Les banques et autres institutions financières sont des liens essentiels. Leur volonté d'accepter et de financer les récépissés d'entrepôt est une condition clé du commerce structuré.

Un système commercial structuré est bien adapté pour les céréales car ce sont des denrées relativement non périssables (en comparaison avec, par exemple, les fruits et légumes). Avec un séchage et un entreposage adéquat, les céréales peuvent être stockées jusqu'à deux ans et demeurer saines et propres à la consommation. Les céréales sont récoltées une fois par an (parfois deux), mais leur consommation s'étale sur toute l'année - d'où la nécessité de les stocker. Les petits exploitants agricoles sont les principaux producteurs de céréales dans presque toute l'Afrique et dans de nombreux autres pays. Le commerce structuré leur permet de s'associer pour regrouper leurs céréales et les déposer dans un entrepôt.

Un système de commerce structuré permet aux petits exploitants d'accéder à de meilleurs marchés, de bénéficier de meilleurs prix, d'obtenir un crédit et de réduire les pertes après-récoltes. Ceci signifie qu'ils peuvent augmenter leurs revenus et améliorer leurs moyens d'existence et leur niveau de vie. De l'autre côté, les négociants, les meuniers et autres transformateurs, obtiennent une meilleure qualité, un approvisionnement constant et fiable de céréales pour un moindre coût et à moindre effort. Ceci leur permet d'augmenter leurs revenus et retours sur investissement et signifie qu'ils sont mieux placés pour offrir un meilleur service aux agriculteurs et aux consommateurs.

2

La gestion post-récolte

à la ferme

Des membres du groupe d'alphabétisation pour adultes d'Iganga dans la partie orientale de l'Ouganda avaient l'habitude d'égrainer leur maïs en battant les épis avec des bâtons. Il s'agissait d'un travail difficile qui nécessitait un temps considérable, si bien que les membres du groupe devaient remettre cette activité à plus tard lorsqu'ils plantaient la prochaine récolte. Les bâtons cassaient aussi beaucoup de grains, ce que les acheteurs n'aimaient pas : ils leur offraient des prix bas pour leur production.

Se présenta alors l'opportunité de louer une batteuse d'épis motorisée. Ceci leur permit d'égrainer leurs grains bien plus vite, de diminuer le nombre de grains endommagés et de trier les céréales. Ils transportèrent les céréales dans un entrepôt et obtinrent un récépissé en contrepartie. Le groupe présenta le récépissé à la banque qui l'accepta comme nantissement pour un emprunt qui servirait à acheter les intrants dont ils avaient besoin pour la prochaine saison.

Le gestionnaire de l'entrepôt trouva que les céréales du groupe d'Iganga étaient d'une excellente qualité. Il n'eut pas à en refuser. Lorsque le groupe se présenta pour vendre, il put obtenir un prix plus élevé.

* * *

Le commerce structuré nécessite d'avoir des céréales de bonne qualité qui respectent certaines normes minimales. Pour cela, une bonne gestion après-récolte est vitale.

Ce chapitre traite de ce que peuvent faire les agriculteurs et les petites coopératives pour préserver la qualité des céréales. Il couvre les six étapes énumérées dans l'Encadré 3, depuis la récolte jusqu'à ce que les céréales quittent la ferme ou la coopérative.



Figure 3. Le commerce structuré repose sur des céréales de bonne qualité qui respectent certaines normes. Photo : Herbert Kirunda.

ENCADRÉ 3. DE LA RÉCOLTE JUSQU'AU TRANSPORT DEPUIS LA FERME

1. Planter les bonnes variétés

- Planter les variétés qui poussent bien et que le marché demande.

2. Cultiver des produits agricoles sains

- Utiliser des engrais et une bonne irrigation ;
- Contrôler les insectes nuisibles, les mauvaises herbes et les maladies.

3. Récolter au bon moment et correctement

- Ramasser les cultures au bon moment ;
- Éviter de récolter par mauvais temps ;
- Éviter la contamination par la terre.

4. Battre les céréales avec précaution

- Permettre la sélection des grains/épis ;
- Réduire l'espace nécessaire au stockage (le maïs battu occupe moins d'espace que les épis) ;
- Réduire la sensibilité des céréales aux insectes nuisibles.

5. Sécher les céréales correctement

- Conserver au maximum la qualité des récoltes ;
- Réduire la teneur en eau pour un stockage sûr ;
- Respecter les exigences en matière de qualité.

6. Bien nettoyer les céréales

- Ôter les impuretés ;
- Améliorer la capacité de conservation ;
- Améliorer la pureté des produits et augmenter la valeur marchande.

7. Stockage adéquat

- Garder les céréales sèches et dépourvues d'insectes jusqu'à ce qu'elles puissent être transportées à l'entrepôt.

8. Transporter les céréales

- Transporter les céréales de façon sûre jusqu'à l'entrepôt.

Les normes elles-mêmes sont traitées dans le chapitre 3.

Le chapitre 4 décrit ce que les gestionnaires d'entrepôts commerciaux peuvent faire pour conserver la qualité des céréales.

Pourquoi produire des céréales de bonne qualité ?

Produire des céréales de bonne qualité comporte de nombreux avantages :

- Les agriculteurs peuvent vendre leurs céréales à différents acheteurs et obtenir un meilleur prix.
- Les négociants, les transporteurs et autres acteurs impliqués dans le commerce des céréales peuvent traiter des volumes plus importants et les vendre sur de nouveaux marchés, comme à des acheteurs régionaux ou internationaux. Cela se traduit par de meilleurs bénéfices pour tous.

Des négociants peuvent acheter à des agriculteurs des céréales de qualité médiocre à des prix bas, puis les faire sécher et les passer au tamis pour ôter les brisures et les impuretés afin qu'elles respectent les exigences en matière de qualité. Mais ce reconditionnement coûte de l'argent et entraîne des pertes importantes de céréales. Le résultat : moins de céréales sur le marché, à des prix plus élevés.

Il est préférable pour les agriculteurs de produire des céréales de bonne qualité qui n'auront pas besoin d'être reconditionnées. Ceci profite à tout le monde : pas de coûts de reconditionnement et moins de pertes signifient plus de céréales sur le marché à des prix plus bas pour les consommateurs.

Même si la gestion post-récolte est bien faite, la qualité des céréales ne restera pas constante indéfiniment. Leur qualité diminuera de manière naturelle, même sans dommages causés par les insectes nuisibles, ou même si elles sont stockées au niveau d'humidité adéquat. Une qualité particulière de céréale a une durée de conservation pendant laquelle elle gardera probablement sa qualité (voir le chapitre 3). Mais une fois cette période passée, sa qualité va certainement diminuer.

Les personnes qui ont de l'expérience dans le stockage de céréales connaissent généralement la durée de vie de chaque type de céréale, en fonction de son degré de qualité de départ et des conditions dans lesquelles elle est stockée. Par exemple, dans le système de récépissés d'entrepôt en Ouganda, on attribue au maïs de première qualité, une durée de conservation d'un an s'il est stocké en sac, ou de quatre mois s'il est stocké en vrac.

Comment conserver la qualité des céréales

Les négociants et d'autres intervenants peuvent conseiller les agriculteurs sur la manière dont ils peuvent fournir des céréales qui remplissent leurs exigences. Voici quelques-uns des conseils qu'ils peuvent donner aux agriculteurs.

Planter les bonnes variétés

La première étape consiste à s'assurer d'une bonne récolte. Cela ne fait pas strictement partie de la chaîne d'après-récolte, mais le choix de la variété de culture et la manière dont elle est cultivée ont également des répercussions sur la qualité post-récolte.



Figure 4. Planter les bonnes variétés et faire pousser des cultures saines sont les premières étapes vers une réussite commerciale. Photo : Herbert Kirunda.

Les agriculteurs devraient planter les variétés de semences certifiées qui sont le mieux adaptées à la zone agro-écologique et devraient prendre en compte les conditions locales (climat, sol, irrigation, engrais). Ils devraient aussi garder à l'esprit quelles sont les variétés que les acheteurs préfèrent.

Certaines variétés rencontrent de plus gros problèmes que d'autres après la récolte. Par exemple, des hybrides ayant des rendements élevés sont souvent davantage vulnérables aux insectes nuisibles de stockage.

Garder les plantations saines

Il est important de garder les plantations saines en utilisant des engrais et l'irrigation et en contrôlant les mauvaises herbes, les insectes nuisibles et les maladies. Une culture saine produit des céréales de bonne qualité.

Les agriculteurs peuvent utiliser divers pesticides pour contrôler les insectes nuisibles, les maladies et les mauvaises herbes dans leurs récoltes. Les pesticides peuvent aussi être utilisés après la récolte, pendant le stockage, le transport, la distribution et la transformation des céréales et des produits

céréaliers. Les résidus de pesticide dans les céréales peuvent être dangereux pour la santé des consommateurs.

Les niveaux sûrs de résidus de pesticides, également appelés **limites maximales de résidus (LMR)**, sont établies par les autorités nationales de sécurité sanitaire des aliments. Pour la Communauté d'Afrique de l'Est, les limites sont basées sur

celles établies pour différents produits alimentaires par la Commission mixte FAO/OMS du Codex Alimentarius (Codex). Elles sont affichées sur la base de données en ligne Codex sur les résidus de pesticides dans les denrées alimentaires, <http://www.codexalimentarius.net/pestres/data/index.html?lang=fr>.

Pour limiter les résidus à des niveaux acceptables, les agriculteurs et les responsables du stockage des céréales ne devraient utiliser pour une céréale donnée que les pesticides approuvés par les autorités nationales. Il est important de suivre les instructions du fabricant dans l'utilisation des pesticides, y compris l'étape à laquelle les appliquer sur les cultures et le temps d'application, ainsi que le temps entre l'application et la récolte.

Récolter au bon moment et de la bonne façon

Récolter soit trop tôt soit trop tard peut se solder par des céréales de mauvaise qualité et des pertes. Une récolte trop précoce signifie que les grains ne seront pas mûrs et d'un poids insuffisant. Si la récolte est trop tardive, elle risque d'être attaquée par les insectes nuisibles ou d'être volée.

Le moment adéquat pour la récolte est lorsque le processus de pousse est terminé, c'est à dire lorsque le grain est arrivé à maturité physiologique.

Couche noire

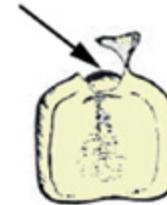


Figure 5. La couche noire qui se forme à la maturité physiologique juste en dessous de la pointe du grain de maïs. C'est le signe que le grain est prêt pour la récolte.

- La plante changera de couleur et passera de vert à marron clair ou jaunâtre, et la teneur en eau du grain se situera entre 20 et 30 %.
- Des céréales comme le maïs, le sorgho et le mil ont une couche noire juste en dessous de la pointe du grain (Figure 5). On peut la voir lorsqu'on ôte la pointe.
- Les épis de maïs commencent à pencher vers le bas (certaines variétés).
- Les cosses de haricots passent de vert à jaunâtre.

Les céréales devraient être récoltées lorsque le temps est chaud et ensoleillé (Figure 6). Dans le cas contraire, il peut s'avérer difficile de sécher le grain complètement. Si le maïs est prêt à être récolté mais que le temps est humide, il est possible de tordre les tiges pour tourner les épis vers le bas. Cela empêche l'eau de s'accumuler dans les épis.

Les épis, tiges porte-graines, cosses, etc. ne doivent pas toucher le sol pour éviter toute contamination. La meilleure solution est de mettre la récolte dans des sacs ou des contenants propres.



Figure 6. Les céréales arrivées à maturité devraient être récoltées un jour ensoleillé et disposées sur un tapis ou dans des sacs.

Dans certains endroits, on commence par couper les tiges et on les range en piles qu'on appelle des « moyettes ». On laisse sécher ces tiges un peu plus longtemps avant d'ôter les grains. Cette méthode n'est généralement pas recommandée : elle peut entraîner davantage de perte de céréales et les grains peuvent prendre l'eau en cas de pluie.

La récolte devrait être retirée du champ le plus rapidement possible en utilisant des conteneurs propres, secs et hermétiques. Elle devrait être tenue à l'écart de la pluie, de la saleté et des insectes nuisibles jusqu'à ce qu'elle puisse être mise à sécher.

Battre les céréales avec précaution

Battre les céréales permet de séparer le grain de l'épi, de la tige porte-graines ou de la cosse. Pour les petits exploitants qui doivent le faire à la main, cette tâche prend du temps et constitue un dur labeur. Pour le maïs, le battage est parfois appelé « égrenage ».

La méthode la plus répandue pour le battage manuel consiste à battre la récolte à l'aide de bâtons. Mais cette méthode brise beaucoup de grains et abaisse la qualité.

Pour le maïs, l'enveloppe doit être ôtée avant le battage. Au cours de cette opération, les épis qui sont abimés ou infestés par les insectes devraient être mis de côté et être consommés ou détruits rapidement. Si ce n'est pas fait, les mauvaises céréales seront mélangées avec les bonnes et la qualité d'ensemble sera moindre.

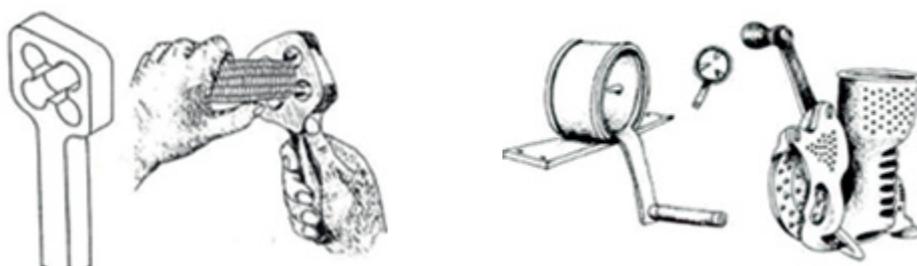


Figure 7. Quelques exemples d'égreneuses manuelles.

Au lieu de battre les épis, il est préférable de les égrainer à la main ou en utilisant une simple égreneuse manuelle (Figure 7).

Le battage mécanisé est bien plus rapide et donne des céréales de meilleure qualité avec moins de brisures de grains que le battage fait avec des bâtons. Parce que le battage est fait plus tôt, les céréales ont moins de risque de s'abimer. Les batteuses sont des machines qui coûtent cher, si bien que le plus souvent les agriculteurs les louent ou se regroupent pour en acheter une.

Sécher les céréales correctement

Les céréales peuvent être séchées au soleil, sur des étagères ou dans des cribs, ou en utilisant un séchoir mécanique.

- **Le séchage au soleil.** C'est la façon la plus économique de faire sécher les céréales. La méthode la plus répandue chez les petits exploitants consiste à répandre les céréales sur une feuille plastique ou une bâche, en une couche ne dépassant pas 3 cm d'épaisseur, et de les laisser exposées au soleil. Les céréales devraient être retournées avec un râteau toutes les heures. Toutes les deux heures, toutes les céréales devraient être déplacées d'un côté de la feuille plastique pour permettre l'évaporation de l'humidité. Après 5 minutes, le processus est répété pour l'autre moitié de la feuille plastique, après quoi les céréales sont à nouveau étalées sur l'intégralité de la feuille. Les volailles et autres animaux devraient être tenus éloignés afin d'éviter qu'ils ne mangent ou ne salissent les grains. Les céréales devraient être couvertes pendant la nuit et quand il pleut.

- **Le séchage sur étagère ou en cribs.** Les céréales peuvent également être séchées sur des étagères ou dans un crib. Un crib est une structure longue et fine (Figure 8) très aérée. Il devrait être positionné à angle droit avec le vent dominant pour favoriser la ventilation. Les cribs sont généralement utilisés pour des céréales non-battues comme les épis de maïs (avec ou sans l'enveloppe), les têtes de sorgho ou de mil. Elles peuvent rester dans le crib pendant plusieurs mois. Si les côtés du crib sont couverts pour empêcher la pluie de rentrer, ces derniers peuvent aussi être utilisés pour stocker des sacs de céréales.

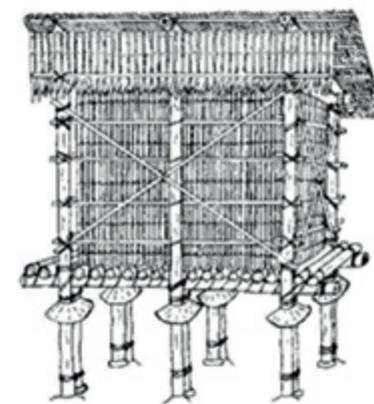


Figure 8. Un crib : long et fin pour permettre une bonne ventilation.

- **Séchage mécanique.** Les séchoirs mécaniques utilisent le feu (ou toute autre source de chaleur) et des ventilateurs pour sécher les céréales. Ils sont utilisés dans de grandes exploitations commerciales.

ENCADRÉ 4. TENEURS EN EAU GÉNÉRALEMENT RECOMMANDÉES EN AFRIQUE ORIENTALE ET AUSTRALE

Maïs	13,5 %
Sorgho	13,5 %
Haricots	14,0 %
Arachides	7,5 %
Graines de tournesol	9,0 %



Figure 9. Des gestionnaires d'entrepôt expérimentés peuvent dire si les grains sont assez secs pour être stockés, en écoutant le bruit qu'ils font lorsqu'on les verse. Photo : Herbert Kirunda

Les céréales doivent être séchées rapidement jusqu'à atteindre un taux d'humidité en-dessous duquel la moisissure ne peut plus se développer (Encadré 4).

La teneur en eau peut être mesurée de différentes façons (Encadré 5).

Un bon séchage réduit l'activité microbienne, en particulier celle de la moisissure qui peut produire des mycotoxines (telles que l'aflatoxine). Il permet aussi aux céréales de se durcir et d'être moins vulnérables aux dégâts provoqués par les insectes et les autres parasites.

Bien nettoyer les céréales

Avant de les stocker, les céréales doivent être nettoyées pour ôter le maximum d'impuretés. Deux méthodes sont possibles : soit en les vannant (en les laissant tomber depuis une certaine hauteur et en laissant le vent chasser les impuretés qui sont plus légères comme la paille ou les feuilles), soit en utilisant un

tamis (ou le tri à la main) pour ôter les impuretés plus lourdes comme les cailloux.

Certaines batteuses nettoient les céréales en même temps qu'elles les battent.

ENCADRÉ 5. VÉRIFIER LA TENEUR EN EAU DES CÉRÉALES BATTUES

Les agriculteurs expérimentés utilisent plusieurs méthodes pour vérifier si les céréales sont complètement sèches :

- Les mordre pour vérifier s'ils sont durs ;
- Prendre une poignée et écouter les grains tomber (Figure 9) ;
- Pour les haricots qui sont séchés dans leur cosse, secouer la cosse et écouter le son émis.

La méthode du sel

Le sel sec absorbe l'humidité des céréales. Ce principe peut être utilisé pour déterminer si un échantillon de grains de céréale a une teneur en eau supérieure ou inférieure à 15 %. La méthode se base sur ce qui suit :

- Une bouteille en verre, propre, d'une capacité d'environ 750 ml, avec un bouchon qui la rend hermétique ;
- Un verre de sel ordinaire ;
- 250 à 350 g de céréales à tester.

Le sel doit d'abord être séché en le répandant sur une feuille de plastique en plein soleil et en le laissant là pendant au moins 3-4 heures jusqu'à ce qu'il devienne dur. Il devra être retourné régulièrement pendant ce temps. Il peut aussi être séché dans un four. Le sel séché devra être rangé dans un contenant hermétique jusqu'à ce qu'il soit prêt à être utilisé.

Les céréales sont testées en les mettant dans la bouteille (qui devrait être remplie environ au tiers) et en y ajoutant 2-3 cuillères à soupe (20-30g) de sel séché. La bouteille devra être hermétiquement fermée avec le bouchon, secouée énergiquement pendant 1 minute pour mélanger le sel et les céréales, et laissée à reposer pendant 15 minutes.

Si le sel colle sur les parois de la bouteille, la teneur en eau des céréales est supérieure à 15 % et elles ne sont pas prêtes à être stockées.

Si le sel ne colle pas à la bouteille, la teneur en eau est inférieure à 15 % et les céréales peuvent être stockées en toute sécurité.

Testeur d'humidité

Les testeurs d'humidité (Figure 10) sont rapides, portatifs, simples à utiliser et relativement précis. Ils peuvent être utilisés régulièrement, par exemple, lorsque les céréales sont livrées dans un entrepôt à grains. Ils coûtent plusieurs centaines de dollars, si bien qu'ils ne sont généralement utilisés que dans les entrepôts et par des groupes de producteurs qui traitent beaucoup de céréales.



Figure 10. Exemple de testeur d'humidité

Les testeurs d'humidité doivent être calibrés avant leur utilisation pour s'assurer de leur précision. La plupart des testeurs d'humidité récents autorisent la programmation des données de calibrage afin que la teneur en eau puisse être lue directement. Beaucoup ajustent automatiquement la lecture pour prendre en compte la température de l'échantillon (qui peut avoir une incidence sur la lecture). Les testeurs peuvent être calibrés par le fabricant, mais ils devraient être vérifiés régulièrement pour garantir leur précision. Une fois calibré, la précision du testeur se situe dans une fourchette de $\pm 0.2\%$ par rapport à la teneur en eau réelle. En général, la précision des testeurs se situe à $\pm 0.5\%$ dans le milieu de la plage d'humidité (de 12 % à 15% de teneur en eau pour les céréales). En dehors de cette plage, ils sont moins précis.

Stockage adéquat

Pour le commerce structuré, les céréales doivent être bien stockées, si c'est possible dans des installations commerciales, assez rapidement après la récolte. Cependant, ce n'est pas toujours possible et il se peut que les agriculteurs gardent les céréales plusieurs mois avant de les déplacer dans une installation commerciale ou de les mettre sur le marché. D'autre part, nombreux sont les agriculteurs qui désirent stocker une partie de leur production pour leur usage personnel. Si bien qu'un bon stockage à la ferme est important pour conserver la qualité des céréales autant pour la vente sur le marché que pour la consommation personnelle. Les agriculteurs devraient être bien informés sur la manière de bien stocker leurs produits. Voir la liste des Ressources à la fin de cet ouvrage pour plus d'information sur la manière de stocker leur production.

Pour les céréales qui seront commercialisées, le choix le plus courant pour le



Figure 11. À la maison, les sacs devraient être placés sur des palettes, loin des murs. Il faut alors vérifier régulièrement qu'il n'y a pas de problème.



Figure 12. Pour stocker en vrac à la maison, un silo ou un autre contenant devraient être utilisés.

stockage est le sac à large maille fait en jute, sisal ou en polypropylène. Les sacs à large maille devraient être disposés sur des palettes pour les isoler du sol et les palettes devraient être éloignées des murs (Figure 11). Les insectes peuvent facilement pénétrer dans les sacs à larges mailles, si bien que les grains qui sont à l'intérieur seront infestés en à peu près 3 mois à moins qu'ils ne soient traités correctement.

Si les céréales doivent être stockées pour des périodes plus longues (en particulier pour la consommation personnelle), d'autres types de stockage tels que des bacs, des silos (Figure 12), des bidons, et des sacs complètement hermétiques peuvent s'avérer plus adéquats.

Transporter les céréales

L'agriculteur peut vendre les céréales à un négociant, les emmener dans un entrepôt communautaire ou une coopérative ou encore les livrer à un entrepôt commercial.

Au long de ces étapes, les céréales peuvent être transportées plusieurs fois par camion. Dans ce cas, les précautions suivantes devraient être prises :

- Le véhicule devrait être propre, sec et ne présenter aucun angle tranchant qui puisse déchirer les sacs.
- Les sacs devraient être chargés avec précaution dans le véhicule et comptés. S'ils sortent d'un entrepôt, le magasinier devrait signer un

formulaire indiquant le nombre de sacs.

- La capacité de poids du véhicule ne devrait pas être dépassée.

ENCADRÉ 6. APHLIS : SYSTÈME D'INFORMATION AFRICAIN SUR LES PERTES POST-RÉCOLTE (THE AFRICAN POSTHARVEST LOSSES INFORMATION SYSTEM)

APHLIS (www.aphlis.net) est une source d'information sur les pertes après-récolte de grains de céréales, en Afrique subsaharienne. Cette source donne une estimation des pertes en poids, sous la forme de tableaux et de cartes interactives, en utilisant des informations provenant d'un réseau local d'experts de chaque pays d'Afrique orientale et australe. Elle donne aussi des conseils sur les moyens de réduire les pertes après-récoltes.

APHLIS dispose aussi d'un calculateur téléchargeable qui permet aux praticiens de faire leurs propres estimations de pertes post-récolte.

- Une bâche de protection devrait être prévue pour couvrir les sacs en cas de pluie.

En conclusion

Les agriculteurs doivent utiliser les bonnes méthodes post-récoltes pour que les céréales atteignent le niveau de qualité que requiert un marché structuré de céréales. Cependant ces méthodes ne peuvent pas être envisagées sans prendre en compte la situation des agriculteurs.

Les pratiques post-récoltes doivent être durables. Les coûts doivent être justifiés par des prix de vente plus élevés et des pertes moindres. Les gestionnaires d'entrepôt et les négociants peuvent recommander des moyens rentables durables pour réduire les pertes post-récolte qui incitent les agriculteurs à améliorer leurs pratiques.

Un des objectifs importants d'**une meilleure gestion post-récolte est de réduire les pertes de grains.** Pour de plus amples informations sur les pertes de grains après-récolte en Afrique subsaharienne, veuillez consulter le système d'information africain sur les pertes post-récolte (Encadré 6).

3

Les normes céréalières

Lorsque des personnes achètent des céréales, elles ont besoin de connaître exactement ce qu'il y a dans le sac ou dans le silo. S'agit-il de céréales de grande qualité, exemptes de contaminants et appropriées pour être moulues et transformées en farine ou en aliments pour la consommation humaine ? Si elles ne sont pas appropriées pour la consommation humaine, peuvent-elles être utilisées comme alimentation animale ?

Les normes permettent aux acheteurs d'obtenir ce type d'information. Elles spécifient les caractéristiques des céréales et établissent des exigences dans trois domaines : la sécurité, la qualité et les méthodes d'échantillonnage et de test.

- **Les exigences en matière de sécurité** couvrent ce qui peut être un danger pour le consommateur : la présence de mycotoxines et autres substances toxiques, les résidus de pesticides et les matières physiques (comme des pierres ou des pièces de métal) qui peuvent se mêler aux grains.
- **Les exigences en matière de qualité** couvrent d'autres éléments qui peuvent préoccuper les transformateurs et les consommateurs, tels que la teneur en eau, les brisures de grains, les grains malades et les impuretés.
- **Les méthodes d'échantillonnage et de test** couvrent les procédures à utiliser pour prélever des échantillons représentatifs pour l'analyse ainsi que celles à suivre pour effectuer l'analyse afin de confirmer si les céréales répondent aux exigences en matière de sécurité sanitaire et de qualité.

La sécurité sanitaire des céréales n'est pas négociable et ne devrait pas être compromise. Si les céréales ne sont pas saines et propres à la consommation humaine, elles ne doivent pas être commercialisées à moins qu'elles n'aient été traitées pour éliminer le danger. Par exemple, les pierres peuvent être ôtées mécaniquement et le métal peut l'être en utilisant des

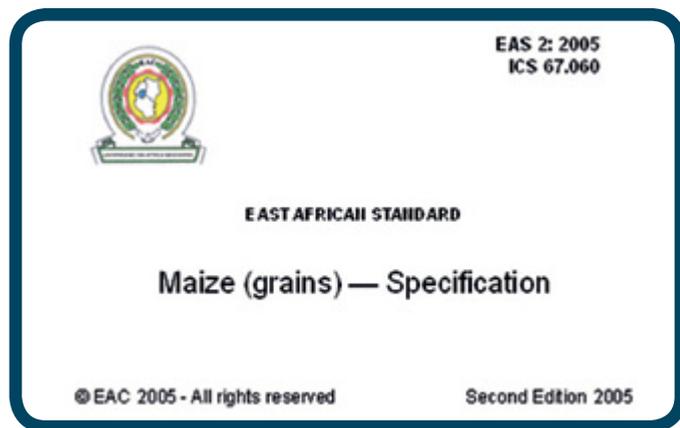


Figure 13. Chaque type de céréale a ses propres caractéristiques. Ceci est la page de couverture de l'ouvrage sur les Normes de l'Afrique de l'Est pour le maïs, publié par la Communauté d'Afrique de l'Est.

aimants. Si ce n'est pas faisable, les céréales devront être détruites d'une manière appropriée (par exemple par incinération).

La qualité des céréales, en revanche, dépend des préférences des individus. De nombreux transformateurs industriels exigent certains types de céréales. Un meunier, pour moudre de la farine, nécessite, par exemple, des céréales de qualité alimentaire avec des niveaux d'impureté et de contamination très faibles. Il ou elle est prêt à payer un prix élevé pour de telles céréales. Un fabricant d'aliments pour animaux, d'un autre côté, acceptera certainement des céréales de qualité moindre et meilleur marché. Un brasseur peut vouloir des brisures de grains, que le meunier peut refuser.

Chaque type de céréales a ses propres normes : les normes pour le maïs sont différentes de celles du sorgho ou du soja, par exemple.

Les systèmes de classification de la qualité

Les normes classent les grains en plusieurs niveaux de qualité afin de permettre aux personnes qui travaillent dans l'industrie céréalière de savoir facilement à quel produit elles ont affaire. La catégorie 1 est la meilleure. Elle est de la plus haute qualité et devrait atteindre les prix les plus élevés. Les catégories 2, 3 et ainsi de suite sont de qualité inférieure : elles peuvent contenir davantage d'impuretés, de grains endommagés, etc.

La classification présente de nombreux avantages tant pour les acheteurs que pour les vendeurs.

- **Un agriculteur** peut obtenir un prix plus élevé pour un sac de la catégorie 1 que pour des grains qui n'ont pas été classés.

- **Un acheteur** est sûr que les céréales ont un certain niveau de qualité et est donc prêt à payer un prix plus élevé.

TABLEAU 1. QUE COUVRENT LES NORMES ET LES CLASSES DE QUALITÉ ?

Les exigences en matière de sécurité sanitaire	Les caractéristiques générales de qualité	Les exigences spécifiques en matière de qualité
Les céréales sont-elles sans risques ?	Les caractéristiques des céréales saines	Causées par des facteurs externes
Les mycotoxines (poisons produits par les champignons)	La forme	Teneur en eau
<ul style="list-style-type: none"> • Les aflatoxines • Les fumonisines 	La taille	Impuretés
Les résidus de pesticides	La structure	Autres grains
Les éléments physiques (pierres, verre et pièces de métal)	La couleur naturelle	Souillures
Les semences nocives et toxiques	Le goût	Contaminants
	L'odeur	Détérioration physique
	Exemples :	Brisures de grain
	<ul style="list-style-type: none"> • Maïs : denté, corné • Maïs : jaune, rouge, blanc • Riz : long grain, rond 	Grains défectueux
		Grains tachés
		Grains décolorés
		Grains endommagés par les conditions météorologiques
		Gains malades
		Grains moisiss
		Grains tachés ou gâtés, grains abîmés par les insectes ou la vermine
Grains non classés selon leur qualité (Seules les céréales qui répondent à toutes les exigences en matière de sécurité sanitaire sont classées selon leur qualité)	Grains non classés selon leur qualité	Grains classés selon leur qualité

Note : Les définitions des termes utilisés ci-dessus sont données dans le texte.

- **Un gestionnaire d'entrepôt** peut inspecter les céréales quand elles arrivent et s'assurer que leur qualité est maintenue pendant leur séjour dans l'entrepôt.
- **Un négociant** peut faire savoir qu'il ou elle veut acheter des céréales de catégorie 2 et tout le monde saura exactement quelle qualité de céréale l'intéresse.

Lorsque chacun est sûr de la fiabilité des systèmes de classification de la qualité,

l'inspection visuelle des céréales n'est pas nécessaire. Ceci permet de vendre et d'acheter les céréales sans avoir à se déplacer pour les inspecter et sans devoir les transporter. Les céréales peuvent rester dans l'entrepôt alors qu'elles changent de propriétaire. Cela représente une économie importante en termes de coûts.

Pour connaître la catégorie à laquelle appartient un sac de céréales, une évaluation doit être faite. Plusieurs tests et types d'équipement peuvent être nécessaires comme un échantillonneur pour prélever un échantillon à mesurer, un testeur d'humidité pour mesurer la teneur en eau et un tamis pour détecter les brisures de céréales ou les impuretés. La personne qui dirige le point de collecte où les agriculteurs livrent leurs céréales, ou le responsable d'un entrepôt coopératif, devraient posséder ces équipements et vérifier chaque arrivage de céréales. De nombreux négociants se déplacent avec ces équipements. Les grands entrepôts et les minotiers disposent de laboratoires pour faire des tests plus perfectionnés.

Un agriculteur ou un acheteur expérimenté peut distinguer, en regardant une poignée de céréales, la catégorie à laquelle elle appartient. Des établissements d'enseignement forment des évaluateurs professionnels qui travaillent pour des entrepôts et des entreprises de transformation. L'encadré 5 présente des techniques simples que chacun peut utiliser pour contrôler ses grains.

ENCADRÉ 7. QU'EST-CE QU'UNE NORME ?

Une norme est un document écrit qui établit un langage commun et qui contient des exigences techniques ou d'autres critères spécifiques, et qui a pour objectif d'être utilisé de manière constante, comme règle, directive ou définition.

Une norme typique contient les sections suivantes :

- 1 Étendue
- 2 Références normatives
- 3 Termes et définitions
- 4 Présentation
- 5 Composition essentielle et facteurs de qualité
- 6 Contaminants
- 7 Hygiène
- 8 Emballage
- 9 Étiquetage
- 10 Méthodes d'échantillonnage et d'analyse (tests)
- 11 Critères de conformité

Annexe Méthode d'échantillonnage et de classification des grains

Une céréale peut changer de catégorie avec le temps - par exemple, si elle est attaquée par la moisissure ou par des insectes et au fur et à mesure que les grains vieillissent. Ceci signifie qu'il peut être nécessaire de vérifier un lot périodiquement pour le classer dans la bonne catégorie. Il relève de la responsabilité de l'entrepôt de stocker les céréales de façon adéquate, afin que la qualité ne s'altère pas (voir le Chapitre 4).

Les catégories couvrent beaucoup des caractéristiques des céréales, mais pas toutes. Par exemple, elles n'incluent pas nécessairement la teneur en protéines, la dureté ou le lieu d'origine, même si ce genre de caractéristiques peut intéresser les acheteurs. Un acheteur peut vouloir acheter du maïs « corné » plutôt que du maïs « denté ». Mais il ne s'agit pas d'une caractéristique qui influe sur la catégorie : la catégorie 1 du maïs denté et la catégorie 1 du maïs corné sont exactement les mêmes.

En quoi les normes céréalières peuvent-elles constituer un avantage ?

Les normes céréalières sont primordiales dans les systèmes de commerce structurés :

- Elles spécifient les **caractéristiques des céréales**, les limites acceptables pour chaque caractéristique et comment les mesurer. Elles facilitent la production, la transformation et l'inspection des céréales.
- Elles identifient les **facteurs économiques** qui sont importants pour les utilisateurs finaux.
- Elles établissent un **langage commun** et un ensemble de règles entre les partenaires commerciaux. Si tout le monde sait ce que signifie « teneur en eau » ou « aflatoxine » et que chacun comprend comment les mesurer, alors tous peuvent être sûrs qu'ils parlent de la même chose au moment de vendre ou d'acheter des céréales.
- Elles garantissent la **sécurité sanitaire des aliments** car elles couvrent une partie des principaux facteurs qui peuvent réduire la qualité des aliments et être dangereux pour les consommateurs.
- Elles reflètent la **capacité de conservation en entrepôt** : les céréales de mauvaise qualité ne peuvent être entreposées que pour une période limitée.
- Elles facilitent **le commerce** : les produits céréaliers peuvent facilement être acceptés dans d'autres parties du pays ou dans d'autres pays ou régions. Un langage commun rend le commerce national, régional et international plus facile et élimine les barrières techniques au commerce.
- Elles encouragent **la sécurité alimentaire** en rendant plus facile l'importation, l'exportation et le transport des céréales là où elles sont nécessaires.
- Elles encouragent **la qualité** en incitant les producteurs céréaliers et les manutentionnaires à s'assurer que les céréales sont de bonne qualité, et en

établissant des critères pour l'emballage et le transport.

- Elles constituent une base pour **l'établissement des prix**. Puisque la qualité des céréales est connue, les acteurs peuvent décider du prix auquel ils veulent les vendre ou les acheter.

Qui établit les normes ?

En Afrique, les normes pour les céréales sont établies par les gouvernements nationaux. Les organisations régionales tentent de les harmoniser et leur mise en œuvre dans le cadre des normes nationales va de la responsabilité de chaque gouvernement. Les organisations régionales concernées sont :

- **COMESA** : le Marché commun de l'Afrique orientale et australe
- **EAC** : la Communauté d'Afrique de l'Est
- **CEDEAO** : la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
- **CEEAC** : la Communauté économique des États de l'Afrique centrale
- **SADC** : la Communauté de développement de l'Afrique australe.

Ces normes se basent principalement sur des normes internationales publiées par :

- **Codex** : la Commission du Codex Alimentarius de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS)
- **ISO** : l'Organisation internationale de normalisation
- **IPPC** : la Convention internationale pour la protection des végétaux.

Des efforts sont faits également pour examiner les normes publiées par les principaux partenaires commerciaux tels que l'Union européenne, les États-Unis, et le Japon.

Il n'est pas possible d'imposer des normes communes à toutes les régions car les niveaux appropriés dépendent de facteurs, tels que le climat, qui varie d'un endroit à l'autre. Tous les pays tempérés, par exemple, entreposent et vendent les céréales à des degrés d'humidité allant jusqu'à 15 %. De tels niveaux ne conviennent pas dans les tropiques, où les températures ambiantes sont plus élevées.

Les normes internationales sont reconnues comme les références du commerce des produits alimentaires dans le cadre de l'Accord de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) sur les mesures sanitaires et phytosanitaires. Ceci leur permet de constituer la base de négociation et de règlement des différends entre acheteurs et vendeurs aux niveaux national, régional et international.

Généralement, les entrepôts appliquent les normes exigées par les acheteurs. Certains acheteurs utilisent les normes nationales alors que d'autres utilisent

leurs propres normes, par exemple pour s'assurer qu'ils obtiennent un type de céréales spécifique adapté à des produits spécialisés tels que la nourriture pour enfants. Les céréales qui sont classées selon des normes différentes sont entreposées séparément. Lorsque les acheteurs n'ont pas émis de demande contraire, ce sont les normes nationales qui s'appliquent.

Les exigences en matière de sécurité sanitaire pour les céréales

Les mycotoxines

Myco = champignon, *toxine* = poison

Les mycotoxines sont des substances produites par les champignons (moisissures) et sont dangereux pour la consommation humaine. Ils comprennent les **aflatoxines** et les **fumonisines**.

Les champignons peuvent contaminer les cultures dans les champs ou dans l'entrepôt. Les céréales non-infectées peuvent être contaminées sans que le champignon soit visible.

Les mycotoxines sont davantage susceptibles d'être un problème si le temps est chaud avant la récolte, si les cultures souffrent de sécheresse, si le temps est humide au moment de la récolte ou après, ou si les cultures sont attaquées par les insectes. Ils peuvent aussi constituer un problème si les grains sont endommagés mécaniquement ou ne sont pas séchés au niveau d'humidité adéquat à temps.



Figure 14. Développement de l'*Aspergillus* dans les champs.

ENCADRÉ 8. LES AFLATOXINES : UNE GRAVE MENACE POUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

En avril 2004, 317 personnes vivant en zone rurale au Kenya, sont tombées malades et 125 sont mortes par empoisonnement à l'aflatoxine. La source de l'épidémie était du maïs contaminé cultivé localement.

Une enquête démontra que les aflatoxines étaient fréquentes dans le maïs cultivé dans la région. Les chercheurs effectuèrent des tests sur du maïs provenant de vendeurs et de marchés et découvrirent que 55 % des produits du maïs avaient des taux d'aflatoxines supérieurs à la limite officielle de 20 parties par milliard (cette limite a depuis été abaissée à 10 parties par milliard). Un tiers des produits présentait plus de 100 parties par milliard et 7 % avaient des niveaux qui dépassaient 1000 parties par milliard.

Le maïs avait été récolté pendant une période de pluies précoces inhabituelles. Il avait été stocké alors qu'il était encore humide. Ce sont des conditions idéales pour le champignon qui produit les toxines.

Les agriculteurs avaient alors vendu le maïs contaminé et celui-ci était entré dans le système de distribution, contaminant la plupart des céréales sur le marché et exposant les consommateurs à la toxine.

Pour plus d'information : Lewis et al. 2005.

Les aflatoxines

Les aflatoxines sont un type de mycotoxines produites par diverses espèces d'*Aspergillus*, les plus importantes étant l'*Aspergillus flavus* et l'*Aspergillus parasiticus*. Ces moisissures se développent largement sur des denrées alimentaires n'ayant pas été séchées correctement et sur les céréales fourragères dans des climats subtropicaux et tropicaux. Le maïs et les arachides peuvent être particulièrement affectés.

Dans les champs, l'*Aspergillus* est une cause de la pourriture de l'épi de maïs. Cela ressemble à de la moisissure poudreuse vert-olive lorsqu'on décolle l'enveloppe de l'épi (Figure 14). Sur le maïs, cela se manifeste par une couleur vert-olive ou vert-gris sur les grains. Cependant il n'est pas possible de détecter à l'œil nu des céréales infectées par les aflatoxines : des tests sont nécessaires.

Toutes les céréales moisies ne sont pas infectées par les aflatoxines, mais le risque de contamination par les aflatoxines est plus élevé sur les céréales gâtées et moisies que sur des grains présentant peu de moisissure.

Les aflatoxines sont des poisons dangereux et des doses élevées peuvent être mortelles (Encadré 8). Les animaux nourris avec des céréales contaminées ne se développent pas bien et leurs embryons peuvent être affectés.

La contamination par les aflatoxines peut être évitée en empêchant l'*Aspergillus* d'attaquer la culture avant la récolte, après la récolte et lorsqu'elle est stockée.

- **Dans les champs.** Les agriculteurs devraient surveiller les insectes qui endommagent les épis et qui les rendent susceptibles d'être infectés par la moisissure. Ils devraient vérifier que les épis ne sont pas contaminés par l'*Aspergillus*. À savoir, pour le maïs, à partir du stade «denté» (lorsque les grains qui arrivent à maturité commencent à durcir, environ un mois après l'apparition des soies) jusqu'au moment de la récolte. Cette vérification devrait être faite à 5 ou 10 endroits différents dans un champ. La méthode consiste à ôter l'enveloppe d'une dizaine d'épis et à regarder s'il y a une moisissure poudreuse vert-olive. Si plus de 10 % des épis montrent des signes de pourriture de l'épi *Aspergillus*, les céréales devraient être récoltées plus tôt.
- **Au moment de la récolte.** Les agriculteurs devraient essayer de ne pas abîmer les grains au moment de la récolte. Avant de stocker les céréales, ils devraient nettoyer les bacs et les équipements de manutention et ôter les brisures de grains.
- **Pendant le stockage.** La teneur en eau ne devrait pas dépasser 13,5 % afin d'éviter le développement des moisissures et des toxines. Un contrôle des insectes nuisibles pendant le stockage devrait être fait. Les céréales stockées devraient être vérifiées toutes les 2 semaines pour identifier les changements de températures, la formation de croûtes, les points chauds, l'humidité et la moisissure. Si le moindre de ces changements est observé, la température doit être abaissée en aérant le bac de stockage, en dispersant les points chauds ou en ôtant les grains abîmés.

La Communauté d'Afrique de l'Est a établi un niveau maximum acceptable de 5 parties par milliard d'aflatoxines B1 et une limite de 10 parties par milliard d'aflatoxines totales.

Les céréales contaminées à des niveaux supérieurs à 10 parties par milliard ne peuvent pas être commercialisées. Il est interdit de mélanger des céréales contaminées par les aflatoxines avec des céréales saines. Et les céréales ainsi mélangées ne peuvent pas être commercialisées.

Les fumonisines

Les fumonisines sont un autre type de mycotoxines, produites par un champignon appelé le *Fusarium*. Elles provoquent des maladies du tube digestif - dans la bouche, l'œsophage, l'estomac et les intestins.

La Communauté d'Afrique de l'Est a établi à 2 parties par million la limite de fumonisines.

Les procédures utilisées pour contrôler les aflatoxines permettent aussi de contrôler la croissance du *Fusarium*.

Les matières physiques

Certaines matières physiques peuvent être dangereuses pour la santé des consommateurs : elles incluent les morceaux de verre, de métal et le sable. Elles peuvent aussi endommager le matériel de meunerie. Elles ne devraient pas se trouver dans les céréales.

Semences toxiques et nuisibles

Certaines mauvaises herbes qui poussent dans les champs de céréales, comme la *Datura* ont des semences toxiques. Les semences peuvent se mélanger aux céréales, particulièrement si elles sont récoltées mécaniquement.

Caractéristiques générales de la qualité des céréales

Une céréale saine possède certaines caractéristiques : sa forme, sa taille, sa



Maïs vitreux jaune



Maïs denté rouge/noir



Maïs denté blanc



Maïs denté rouge

Figure 15. Différents types de maïs

structure, sa couleur naturelle, son goût et son odeur. Ces caractéristiques déterminent le type et la sorte de céréales. Elles permettent d'identifier les céréales et de contrôler leur pureté.

Différentes variétés d'une même culture ont des caractéristiques différentes. Par exemple :

- Parmi les variétés de maïs, on trouve le maïs **vitreux** (avec des grains durs) ou le maïs **denté** (avec des grains tendres et farineux, ayant un creux à la surface lorsqu'ils sont secs). Les grains peuvent être **jaunes, blancs** ou **rouges** (rare).
- Il existe diverses variétés de riz, chacune d'entre elles ayant des caractéristiques de cuisson et de consommation différentes.

De telles caractéristiques physiques sont très importantes. Elles déterminent l'utilisation des céréales, les préférences des consommateurs et les prix. Elles doivent aussi être prises en compte lorsqu'il s'agit de concevoir l'équipement de manutention, la gestion du stockage et les systèmes d'analyse de la qualité.

Attributs de qualité spécifiques

Il s'agit de caractéristiques propres aux céréales, qui sont dues à des facteurs externes. Ces attributs peuvent avoir des effets positifs ou négatifs. Ils jouent un rôle dans la classification du grain (Tableau 2).

La teneur en eau

Lorsqu'elles sont récoltées, les céréales contiennent une certaine quantité d'eau. Elles peuvent aussi absorber de l'eau sous forme liquide (si elles sont laissées dehors sous la pluie) ou la vapeur d'eau de l'air. Dans ce cas, leur poids augmente.

Les céréales peuvent aussi relâcher de l'eau dans l'air (lorsqu'elles sont séchées ou aérées). Dans ce cas, leur poids diminue. Si bien que le poids d'un sac de céréales dépend en partie de la quantité d'eau qu'elles contiennent.

Il est important de comprendre ce phénomène car la plupart des transactions commerciales se font sur la base du poids.

Si la teneur en eau est trop élevée, les céréales peuvent être gâtées par la moisissure ou attaquées par des insectes. Les minotiers obtiendront moins de farine par unité de poids de céréales.

Des céréales plus sèches résisteront plus longtemps dans l'entrepôt. La teneur en eau des céréales sèches s'étend de 6 % à 15 %, en fonction du type de céréales et des conditions climatiques dans lesquelles elles sont stockées. Dans des zones

fraîches et tempérées, le maïs peut être stocké à 15 % d'humidité. Comme nous l'avons mentionné, ce n'est pas possible dans les tropiques où les températures et l'humidité sont élevées : là, les céréales doivent être plus sèches.

Les autorités chargées de la réglementation ont normalisé la teneur en eau de la majorité des céréales qui font l'objet d'un commerce (voir Encadré 4 dans le chapitre précédent).

Les céréales sèches absorbent facilement l'humidité présente dans l'air, si bien que leur teneur en eau peut augmenter avec le temps. Cela pourrait les faire descendre d'une catégorie en termes de qualité (ou, selon les normes de l'Afrique de l'Est, pour le maïs du Tableau 2, les faire complètement sortir du système de classification), même si elles remplissent tous les autres critères concernant une catégorie en particulier.

Les impuretés extérieures

Il s'agit de tout élément non comestible présent dans les céréales. Elles peuvent comprendre :

- La terre, le sable, les excréments, la poussière, les pierres, le métal et le verre ;
- La matière organique issue des plantes : les enveloppes de grains, les morceaux de tiges, les balles de graines, les cosses, les feuilles et les graines de mauvaises herbes ;
- La matière organique issue des animaux, les insectes morts ou vivants, les mites, les excréments d'oiseaux et de rongeurs, les sécrétions d'insectes. Ces impuretés sont souvent appelées des souillures (voir ci-dessous).

Les impuretés extérieures ne concernent pas uniquement la qualité. Il s'agit aussi d'une question de sécurité sanitaire car elles peuvent être dangereuses pour la santé (voir *Les exigences en matière de sécurité sanitaire pour les céréales* ci-dessus).

Les autres grains

Il s'agit d'autres céréales comestibles, entières ou brisées, qui ne sont pas de la culture en question. Par exemple, un sac de maïs peut contenir quelques grains de sorgho ou de soja, en particulier si la récolte s'est faite mécaniquement.

Les souillures

Il s'agit d'impuretés d'origine animale, tels que des déchets animaux, des vers morts, des insectes, des ailes d'insectes, des poils ou de la fourrure et de la peau d'animaux.

Les contaminants

Il s'agit de toutes substances ajoutées non intentionnellement aux céréales.

Ils peuvent s'être mélangés aux céréales au cours de la production, de la manutention, de l'emballage, du transport et du stockage, ou peuvent provenir d'une contamination de l'environnement. Les morceaux d'insectes, les poils de rongeurs (« les souillures ») ou d'autres corps étrangers (« les impuretés ») ne sont pas compris dans les contaminants.

La détérioration physique

Il s'agit des dommages physiques causés aux grains, tels que les brisures, fentes ou fissures. Elle peut entraîner des modifications dans la composition des céréales et les rendre vulnérables aux attaques par les champignons ou les insectes.

Les brisures de grain

Il s'agit de fragments de céréales en dessous d'une certaine taille. Elles peuvent mener à une dépréciation plus rapide de la qualité des grains que si ceux-ci sont entiers. Elles sont causées généralement par une mauvaise manutention - telle que l'utilisation d'une égreneuse mal ajustée ou en battant les céréales avec un bâton. Il existe des tests pour mesurer la quantité de brisures de céréales. Par exemple, selon les normes ISO 5223, qui précisent les exigences concernant les tamis de contrôle pour les céréales, les brisures de grains de maïs sont celles qui passent à travers un tamis de métal rond de 4,50 mm.

Les grains défectueux

Il s'agit de céréales gâtées par les insectes, décolorées, malades, germées, moisies, qui ne sont pas arrivées à maturité ou asséchées, ou qui ont été endommagées physiquement (voir les points ci-dessous). En sont exclues les brisures de céréales.

Les grains gâtés ou abîmés

Il s'agit de grains gâtés par les insectes ou la vermine, tachés, malades, décolorés, germés, gâtés par le gel, ou autrement physiquement abîmés.

Les grains tachés

Il s'agit de grains dont la couleur naturelle a été altérée par des facteurs externes comme la terre ou les conditions météorologiques. Ces facteurs peuvent occasionner des taches sombres ou une décoloration et une apparence rugueuse.

Les grains décolorés

Il s'agit de grains qui sont décolorés par la chaleur mais manifestement pas endommagés par la moisissure. Ils peuvent être assombris, ridés, boursouffés, gonflés ou enflés et ont souvent des germes abîmés et décolorés. L'enveloppe de la graine peut être en train de se détacher ou peut s'être complètement détachée, donnant l'impression que les grains ont été inspectés. Cette modification de la couleur peut se produire dans des conditions de stockage défavorables.

Les grains abîmés par les conditions météorologiques

Il s'agit de céréales blanchies ou boursoufflées. Il se peut que l'enveloppe soit en train de se décoller. Les germes peuvent apparaître morts ou décolorés.

Les grains malades

Il s'agit de céréales rendues dangereuses pour la consommation humaine par la pourriture, la moisissure, la décomposition bactérienne ou d'autres causes. Il est possible de voir les dommages sans couper les céréales.

Les grains moisiss

Il s'agit de grains ou de morceaux de grains qui sont :

- Visiblement infectés par les champignons et qui ont une croissance fongique noire, bleue, verte, jaune ou blanche sur n'importe quelle partie, ou une croissance fongique sous la couche de son ;
- Infectés par la pourriture de l'épi et montrant des décolorations rouges, roses ou brunes. Les grains sont partiellement ou entièrement contaminés.

La moisissure peut produire des aflatoxines et rendre les céréales dangereuses à la consommation (voir *Les exigences en matière de sécurité sanitaire des céréales* plus haut).

Les céréales abîmées par les insectes ou la vermine

Il s'agit de céréales présentant d'évidents trous ou tunnels faits par des insectes, des toiles ou des déchets d'insectes. Le germe ou une partie du grain peuvent avoir disparu ou avoir été mâchés. Les dommages peuvent se produire avant ou après la récolte.

La classification

Si les céréales répondent aux exigences en matière de sécurité sanitaire, elles peuvent être classées en utilisant un équipement qui vérifie les attributs de qualité spécifiques décrits plus haut.

L'évaluateur examine un échantillon de céréales selon les différents critères et lui attribue une catégorie. Si elle dépasse les limites dans une des caractéristiques d'une catégorie, elle doit être classée dans une catégorie supérieure. Le tableau 2 fournit un exemple des niveaux maximum permis pour la classification du maïs.

TABLEAU 2. LES CATÉGORIES DE GRAIN DE MAÏS SELON LES NORMES D'AFRIQUE DE L'EST

Caractéristiques	Niveau maximum (%)		
	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3
Teneur en eau	13,5	13,5	13,5
Impuretés	0,5	1	1,5
Matière non-organique	0,25	0,5	0,75
Souillures	0,1	0,1	0,1
Grains cassés	2	4	6
Céréales pourries et malades	2	4	5
Céréales abîmées par les insectes nuisibles	1	3	5
Céréales non arrivées à maturité/flétries	1	2	3
Céréales décolorées	0,5	1,0	1,5
Total des grains présentant des défauts	4	5	7
Aflatoxines	10 ppm	10 ppm	10 ppm

ppm = parties par milliard

ENCADRÉ 9. EXEMPLE DE CLASSIFICATION

Un sac de maïs a 12 % d'humidité, 0,4 % d'impuretés, 0,1 % de matière non-organique, 2,5 % de grains cassés et un total de 3 % de grains présentant des défauts. À quelle catégorie correspond-il, selon les normes d'Afrique de l'Est ?

Consultez le tableau 2 pour connaître les limites de catégorie.

Réponse : Catégorie 2. Il présente un nombre de grains cassés trop élevé pour pouvoir être classé dans la catégorie 1 (limite = 2 %).

L'emballage

Les normes spécifient les exigences concernant l'emballage qui doit être utilisé pour les céréales :

- Les céréales et les produits céréaliers doivent être emballés avec des matériaux de qualité alimentaire pour préserver la sécurité sanitaire, la qualité et les caractéristiques nutritionnelles du produit.
- L'emballage doit résister aux conditions de stockage, de transport et de distribution.

- Il devrait empêcher que les céréales ne soient abîmées par choc ou écrasement, contaminées par des insectes ou des microorganismes, ou affectées par la moisissure, l'air ou les odeurs.
- Il devrait éviter que les céréales ne s'abîment ou perdent en valeur ou en volume à cause d'une fuite ou d'un déversement.

Si les céréales sont chargées et déchargées à la main, les sacs ne doivent pas dépasser 50 kg. La plupart des pays ont signé un accord de l'Organisation internationale du travail (OIT) à cet effet.

Les défis

Pour le commerce local, l'acheteur peut inspecter les céréales directement, si bien qu'il n'est pas nécessaire que les céréales soient en conformité avec les normes décrites ci-dessus.

Il est cependant nécessaire que ces normes soient respectées pour le commerce de céréales structuré. Cela nécessite un savoir-faire et de l'argent. Tous dans la chaîne doivent être conscients des normes et de ce qu'elles signifient.

L'adoption de normes par un pays demande des efforts et du temps. Elle nécessite la coopération et une coordination étroite avec le secteur privé, qui est le principal utilisateur de ces normes. De nombreuses agences gouvernementales réglementant le commerce agricole et la sécurité des aliments sont aussi impliquées, parmi lesquelles les organismes nationaux de normalisation et les autorités en charge de la nutrition, les organisations de protection des végétaux, les agences s'occupant des poids et mesures, les autorités douanières, les autorités en charge de la santé publique, de l'alimentation et des médicaments.

4 Manutention,

stockage et entreposage commercial
des céréales

Lesiolo Grain Handlers Limited (LGHL) est une entreprise de manutention et de stockage de céréales au Kenya, qui gère du maïs, du blé, de l'orge et du sorgho. L'entreprise dispose de ses propres installations de stockage d'une capacité de 30 000 tonnes et a loué des installations pour 50 000 tonnes au National Cereals and Produce Board (l'Office national des céréales et produits céréaliers). LGHL a l'intention d'augmenter sa capacité de 60 000 tonnes en construisant des installations à Nakuru et Kitale.

LGHL manipule plus de 100 000 tonnes de céréales par an. Ses services comprennent la classification des céréales, le pesage, le nettoyage, le séchage, le traitement des semences, la fumigation et le stockage. Cette société a été retenue comme entreprise pilote pour le système de certificats d'entrepôt lancé en 2008 par l'Eastern Africa Grain Council. Depuis lors, plus de 3 000 tonnes de céréales ont été manipulées en utilisant ce système. En stockant leurs céréales jusqu'à ce que le prix du marché soit assez élevé pour les vendre, les agriculteurs ont bénéficié d'un financement et de marges plus élevées. LGHL a l'intention de proposer ses services dans toute l'Afrique de l'Est.

* * *

Ce chapitre traite du stockage et de l'entreposage commercial des céréales. Il décrit les avantages des entrepôts commerciaux, comment ils fonctionnent, les types de pertes de céréales qui peuvent se produire lorsque celles-ci sont stockées, comment le gestionnaire d'entrepôt gère les risques et la place des entrepôts dans le système structuré de commerce des céréales.

Manutention et stockage commercial des céréales

Les sociétés de manutention, de stockage et d'entreposage des céréales sont des entreprises qui offrent leurs services à des **déposants** de céréales (les agriculteurs, les négociants, les coopératives, les organisations non-

gouvernementales, etc. qui placent leurs céréales dans l'entrepôt moyennant des frais). Ces sociétés de manutention et d'entreposage ont pour objectif de réaliser un profit. Elles sont responsables envers les déposants des céréales qui leur ont été confiées.

Les gestionnaires d'entrepôt ne sont pas propriétaires des céréales qu'ils stockent ; l'argent qu'ils gagnent provient des frais de manutention et d'entreposage qu'ils facturent. Ceci signifie par exemple, que s'ils font faillite, les céréales ne peuvent pas être vendues pour payer leurs dettes.

Les entrepôts commerciaux doivent se conformer à des normes minimales. Ils doivent avoir :

- Des travailleurs professionnels formés à la manutention et à la sécurité sanitaire des céréales ;
- De l'équipement pour le pesage, l'analyse des céréales et le stockage ;
- Des procédures pour garantir que les céréales sont manipulées et stockées de manière sûre ;
- Un système de sûreté qui garantisse la sécurité des céréales, des équipements, des employés et du public.



Figure 16. Entrepôt de Lesiolo Grain Handlers à Nakuru, au Kenya

Pourquoi utiliser des services commerciaux de stockage ?

Après la récolte, les agriculteurs doivent choisir entre vendre les céréales immédiatement ou les stocker. S'ils les stockent, ils doivent décider de les mettre soit dans leur propre entrepôt ou celui d'une coopérative, soit dans un entrepôt commercial.

Les négociants doivent faire un choix similaire : ils peuvent vendre immédiatement les céréales qu'ils ont achetées, ou les garder jusqu'à ce qu'ils

trouvent un acheteur qui soit prêt à payer le bon prix.

Les services de stockage commerciaux offrent un certain nombre d'avantages aux agriculteurs et aux négociants :

- **Des coûts plus bas.** L'agriculteur ou le négociant n'a pas besoin d'investir dans des installations et de l'équipement de stockage qui lui sont propres, ni dans le personnel nécessaire pour manipuler les céréales.
- **Un espace de stockage.** Les agriculteurs et les négociants ont souvent peu d'espace de stockage, il se peut également que celui-ci ne soit pas adapté au stockage des céréales pour de longues périodes. Ils peuvent avoir davantage de céréales qu'ils n'ont de capacité de les stocker eux-mêmes.
- **Des équipements pour le traitement des céréales.** Les agriculteurs et les négociants individuels n'ont pas les moyens d'acheter des équipements pour le traitement des céréales tels que des séchoirs, des nettoyeuses et des ventilateurs. Les entreprises commerciales de manutention de céréales ont ces équipements.
- **Une commodité.** Lorsque l'agriculteur ou le négociant dépose ses céréales dans un entrepôt commercial, le gestionnaire de l'entrepôt prend la responsabilité de la manutention et du stockage des céréales, moyennant des frais. Cela laisse le déposant libre de s'occuper d'autres choses.
- **Une gestion de la qualité et un contrôle des insectes nuisibles.** Le stockage des céréales est l'un des principaux défis auxquels doivent faire face les agriculteurs et les négociants. Certains ne disposent pas de compétences ou d'expérience dans la gestion des céréales dans une ferme ou une coopérative, si bien que leurs céréales se détériorent rapidement. Il se peut qu'ils ne soient pas autorisés à utiliser des pesticides dont l'usage est réglementé (comme la phosphine) pour la fumigation. Les entreprises commerciales de manutention de céréales offrent ces services pour un prix raisonnable.
- **La sécurité.** Des agriculteurs individuels ou des coopératives peuvent ne pas être capables de protéger les céréales contre les voleurs, une toiture qui n'est plus étanche ou un incendie. Ils peuvent avoir des difficultés à assurer une récolte stockée dans leur propre entrepôt. Les entreprises commerciales de manutention de céréales sont normalement assurées et sont dans l'obligation de compenser les déposants si leurs céréales sont volées ou abîmées. Elles doivent détenir une assurance si elles souhaitent émettre des certificats d'entrepôts.
- **Des services professionnels.** Les entreprises commerciales de manutention de céréales offrent des services professionnels pour attirer des clients réguliers, concurrencer d'autres manutentionnaires et éviter de devoir dédommager les dépositaires pour des céréales abîmées.
- **Le transfert de propriété.** Si les céréales se trouvent dans des installations

de stockage commerciales, le déposant peut les vendre à un acheteur sans avoir à les déplacer. Ceci permet de réduire les coûts liés à l'ensachage ou le ré-ensachage, le déversement, le vol, etc.

- **Un lien avec les marchés et le commerce structuré.** Certains fournisseurs de services de stockage commercial font profiter les agriculteurs et les négociants d'opportunités de commerce structuré et de financement des produits de base, en émettant des certificats d'entrepôt et en facilitant le financement des produits de base (voir le chapitre 6). Certains entrepôts commerciaux disposent aussi d'un réseau d'acheteurs et peuvent connecter les agriculteurs à de meilleurs marchés (ou, à proprement parler, trouver des acheteurs) pour les céréales stockées. Étant donné que les entreprises de stockage commercial stockent les céréales de plusieurs producteurs, de plus gros acheteurs peuvent y venir afin d'acheter de grandes quantités de céréales. Cela permet à ces acheteurs de faire des économies : ils n'ont pas besoin de se déplacer à trop d'endroits pour acheter de petites quantités à chaque fois.

Les contrats d'entreposage

Habituellement, lorsqu'un agriculteur ou un négociant livre des céréales à une entreprise commerciale de manutention de céréales, celle-ci lui demande de signer un contrat. Il s'agit d'un accord entre le déposant et le gestionnaire de l'entrepôt pour la fourniture de certains services définis (tels que le séchage et le stockage) en échange d'un paiement en argent ou en céréales (évaluées au prix du marché). L'encadré 10 dresse la liste des points couverts dans un contrat typique.

Les opérations d'entreposage

L'entreposage de céréales implique différentes opérations afin de garantir que les céréales soient en bonne état quand elles sont réceptionnées et qu'elles restent en bonne état jusqu'à ce qu'elles quittent l'entrepôt. Les céréales qui sortent de l'entrepôt devraient répondre à certaines normes du marché, en fonction de l'utilisation visée (voir le chapitre 3).

L'entrepôt a la responsabilité de prendre soin des céréales placées sous sa surveillance. Les déposants de céréales payent pour ces services et s'attendent à en avoir pour leur argent. Le gestionnaire de l'entrepôt fait un suivi des services qu'il fournit et facture les clients en conséquence.

Pour conserver la qualité des céréales, l'entrepôt doit contrôler plusieurs facteurs qui influent sur la qualité. Ils comprennent :

ENCADRÉ 10. CE QUE COUVRE UN CONTRAT D'ENTREPOSAGE

Les parties au contrat	➔	P. ex. un agriculteur ou un groupe d'agriculteurs et le gestionnaire de l'entrepôt
Les services demandés par le déposant	➔	P. ex. le séchage, le nettoyage et le stockage
Les normes à respecter	➔	Voir le chapitre 3
Le paiement pour les services	➔	En termes monétaire ou de céréales d'une valeur équivalente
La procédure pour livrer ou retirer les céréales		
Les pertes estimées dues à la manutention	➔	Voir la section sur les pertes liées au stockage ci-dessous
Les responsabilités des parties en présence		
L'arbitrage, la législation applicable et la juridiction	➔	La juridiction est le pays dont les lois seront utilisées pour régler un litige
L'assurance et l'indemnisation des pertes		

- Les **facteurs biotiques** : les rongeurs, oiseaux, insectes et moisissures ;
- Les **facteurs abiotiques** : les déchets de céréales, les grains cassés, la température, l'humidité et la teneur en eau.

Les services d'entreposage peuvent être divisés comme suit :

- Les **services primaires**. Ils concernent directement les céréales et génèrent des revenus pour la société d'entreposage. Ils comprennent des services tels que la réception des céréales, la classification, le pesage, le séchage, le nettoyage, le stockage, l'ensachage et l'expédition. Ces opérations garantissent que les céréales soient mises dans des conditions adéquates pour être stockées sur une longue période à un bon niveau de qualité.
- Les **services d'appui**. Ils rendent les services primaires efficaces et performants. Ils comprennent la gestion de la qualité, la gestion des ressources humaines, la gestion des stocks, l'entretien de l'équipement, la santé et la sécurité, et l'approvisionnement. (Figure 17).

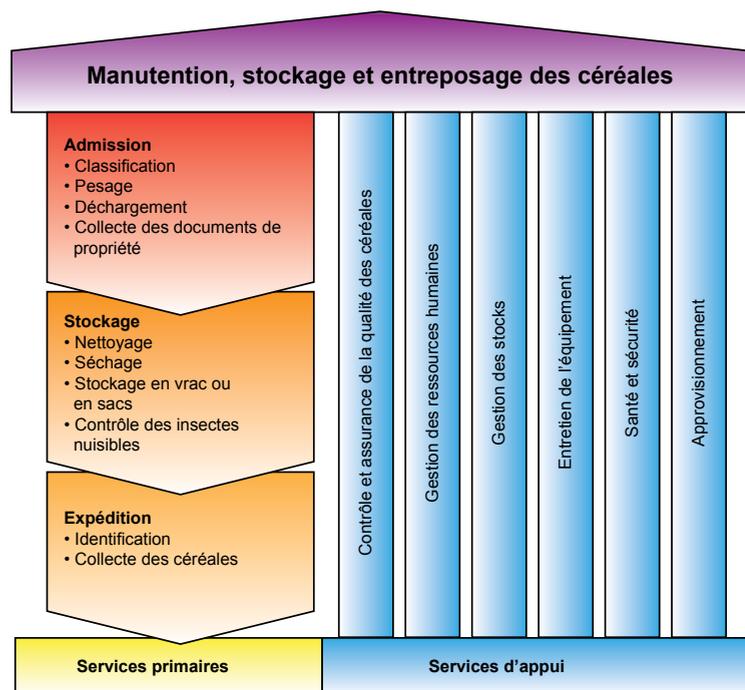


Figure 17: Services primaires et services d'appui pour le stockage et l'entreposage commercial

Les processus typiques de stockage et d'entreposage commercial de céréales sont décrits ci-dessous.

Échantillonnage de céréales, classification et gestion de la qualité

Lorsqu'un déposant livre des céréales à l'entrepôt, elles sont d'abord classées sous une catégorie. Un membre du personnel de l'entrepôt prend un échantillon des céréales pour les analyser, puis les compare aux normes utilisées par l'entrepôt (voir chapitre 3). Les résultats de l'analyse permettent au gestionnaire de l'entrepôt d'accepter ou de rejeter les céréales et de les classer pour le stockage et la commercialisation.

La classification fait partie de la gestion de la qualité. Il s'agit d'une opération que les gérants d'entrepôt effectuent pour surveiller les céréales et les conserver dans un état optimal tout au long du processus de manutention et de stockage. Ceci, à son tour, est important car c'est ainsi qu'est déterminé le temps pendant lequel les céréales peuvent être stockées et si l'entreprise d'entreposage obtient de bons résultats.

La gestion de la qualité a pour objectif de garantir que :

- Les céréales reçues sont conformes à certaines normes de qualité minimales.

- La teneur en eau est mesurée correctement lorsque les céréales sont reçues et est surveillée après le séchage et pendant le stockage.
- Les céréales sont stockées aussi longtemps qu'elles restent saines, à la bonne température et à la bonne humidité relative ; et ces facteurs sont surveillés à des intervalles réguliers.
- Des registres sont tenus concernant les opérations effectuées sur les céréales.
- La gestion des insectes nuisibles est faite de manière adéquate et au moment opportun, et son efficacité et son efficience sont surveillées.

Certains pays exigent que seuls des évaluateurs certifiés soient autorisés à évaluer les céréales. Les évaluateurs sont normalement certifiés par les organismes nationaux de normalisation. Les évaluateurs et les inspecteurs de céréales ont besoin d'un minimum d'équipement pour faire leur travail.

Pesage et réception des céréales

Après la classification, la prochaine étape consiste à peser le lot de céréales, en utilisant des balances, une plateforme mobile ou un pont-bascule. Connaître le poids constitue la base pour le stockage, la manutention et la commercialisation. Cela permet aussi de déterminer les frais que facturera l'entrepôt au déposant. Le pesage doit se faire de façon précise et l'entrepôt doit avoir un certificat montrant que les balances ont été inspectées et calibrées. Le déposant peut demander à voir ce certificat.

L'entrepôt communique au déposant le poids qu'il ou elle a livré. Après le pesage, la classification et la réception des céréales, le gestionnaire de l'entrepôt est en mesure de calculer la quantité de céréales que le déposant peut avoir en retour. Le droit relatif aux céréales déposées est le montant qui a été reçu, moins la quantité d'impuretés d'après l'analyse faite au cours de la classification, et moins la quantité d'eau qui sera perdue au cours du séchage.

Le gestionnaire de l'entrepôt donne généralement les documents suivants au déposant :

- **Un certificat de poids** (p. ex. un ticket de pont-bascule) montrant combien de kilogrammes de céréales ont été livrés ;
- **Un certificat de classification de la qualité** montrant les résultats de l'analyse des céréales ;
- **Un accusé de réception de la marchandise** mentionnant à qui appartiennent les céréales qui ont été déposées. (Dans certains cas, un certificat de poids peut faire office d'accusé de réception de la marchandise).

Si l'entrepôt dispose d'un système de récépissés d'entrepôt, l'exploitant peut

donner un récépissé au déposant (voir chapitre 6). Le poids sur le récépissé d'entrepôt est le poids auquel le déposant a droit après qu'aient été prises en compte, la perte en eau et l'élimination des impuretés.

Le nettoyage des céréales

Les céréales doivent être nettoyées pour ôter les saletés, les bâtons, le métal et les autres impuretés. Les entrepôts disposent d'équipements à cet effet.

Le nettoyage des céréales est important pour plusieurs raisons :

- Il permet de réduire l'énergie nécessaire pour sécher les céréales.
- Il permet de stocker davantage de céréales.
- Il aide à maintenir la qualité en éliminant les matières qui pourraient provoquer une détérioration pendant le stockage.
- Il élimine les objets qui pourraient endommager l'équipement de manutention des céréales.
- Il améliore l'efficacité de la fumigation.
- Il augmente la valeur de marché des céréales.

Le séchage

Si la teneur en eau des céréales est trop élevée, le gestionnaire de l'entrepôt devra les faire sécher pour qu'elles puissent être stockées sur une longue période sans s'abimer trop vite. Le séchage améliore la conservation en entrepôt car il réduit la respiration des céréales et limite la survie des insectes nuisibles et des champignons.

Le séchage peut se faire au soleil ou en utilisant des séchoirs mécaniques (voir le chapitre 2). Les sociétés commerciales de stockage de céréales utilisent habituellement des séchoirs mécaniques qui soufflent de l'air chaud sur les céréales pour ôter l'humidité.

Si les céréales ne peuvent pas être séchées tout de suite, elles chauffent en raison de la respiration. Cela peut nuire à la viabilité des céréales qui seront utilisées comme semences ou destinées au brassage et peut favoriser la dégradation par la chaleur, les champignons et enfin les insectes. Pour empêcher qu'elles ne s'abiment, le gestionnaire de l'entrepôt peut les répandre sur une bâche ou une feuille de plastique, ou souffler de l'air froid à travers un silo pour ôter l'excès de chaleur.

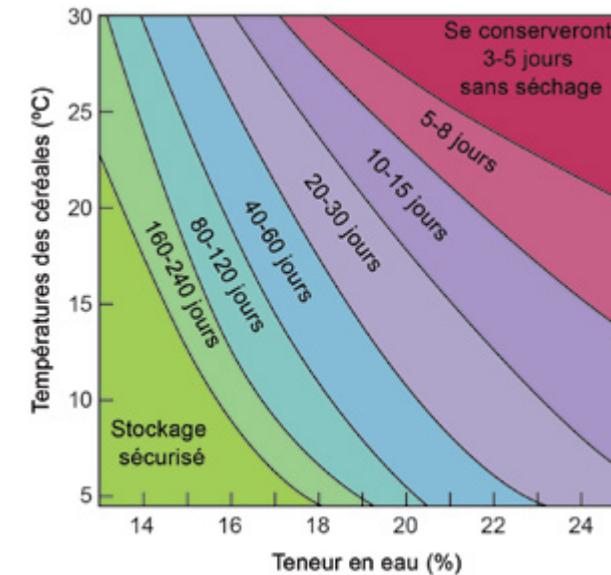
La durée pendant laquelle les céréales peuvent être stockées dépend d'un certain nombre de facteurs. Si on ne considère que la teneur en eau et la température :

- A une température de 25 °C, les céréales ayant une teneur en eau de

22 % ne se conserveront qu'entre 3 et 5 jours sans séchage.

- Si elles sont séchées jusqu'à un pourcentage d'humidité de 13 %, les mêmes céréales peuvent être stockées à la même température en toute sécurité entre 160 et 240 jours. (Figure 18).

Des températures ambiantes plus basses permettent de stocker les céréales pendant plus longtemps. Mais l'entrepôt ne peut pas contrôler les conditions climatiques et doit donc garder les céréales bien aérées pour maintenir leur température aussi basse que possible. Le séchage jusqu'à obtention de la teneur en eau adéquate est d'autant plus important.



Adapté de Friesen and Huminicki 1987

Figure 18. Plus la teneur en eau et la température sont basses, plus les céréales se conserveront longtemps.

Le contrôle des stocks

Le contrôle des stocks consiste à enregistrer et comptabiliser les céréales que l'entrepôt reçoit, stocke et expédie. L'entrepôt procède à des ajustements sur les quantités livrées afin de refléter les déchets et la teneur en eau qui ont été éliminés, ainsi que les pertes admissibles liées à la manutention des céréales. Il s'agit d'une partie importante de l'entreposage qui peut déterminer le succès de l'entreprise.

Un bon système de gestion des stocks implique de surveiller un certain nombre d'activités, parmi lesquelles l'identification et la réduction au minimum des pertes de manutention, la prise en compte des pertes d'eau au cours du séchage et de l'aération, la détermination exacte des poids et des paramètres de qualité au cours des phases de réception et de livraison des céréales, la

surveillance de la dégradation de la qualité au cours du stockage, la limitation des vols et la minimisation des pertes de céréales. Il comprend aussi l'inspection physique des céréales stockées. Ceci est fait pour vérifier que le stock réel dans l'entrepôt correspond bien à celui inscrit sur les registres. Certaines sociétés, banques, tiers détenteurs, etc. (chapitre 6) peuvent exiger des vérifications pour déterminer les quantités réelles.

Le stockage

Les céréales sont des produits faciles à stocker, en comparaison à d'autres. Si elles sont conservées exemptes d'insectes, à une teneur en eau basse, à la bonne température et au bon taux d'humidité, elles se garderont pendant plusieurs années en perdant très peu de leur qualité. Les gestionnaires d'entrepôt traitent par fumigation les céréales à intervalles réguliers afin de contrôler les insectes nuisibles (voir ci-dessous). Dans les zones humides, les céréales peuvent progressivement absorber l'humidité présente dans l'air, si bien que les exploitants peuvent avoir besoin de les sécher une nouvelle fois pour faire baisser la teneur en eau au niveau adéquat. Cependant, cette absorption d'humidité est principalement contrôlée en aérant les céréales lorsque l'humidité relative se situe en dessous de 65 %. L'exploitant doit inspecter les céréales régulièrement pour vérifier la température, la teneur en eau et l'infestation par les insectes (en général toutes les 2 semaines). Les entrepôts commerciaux disposent d'un laboratoire pour effectuer ces vérifications.

Le contrôle des insectes nuisibles

Le contrôle des insectes nuisibles est primordial pour le maintien de la qualité des céréales. Il commence lorsque le déposant livre son lot de céréales. A ce stade, le gestionnaire de l'entrepôt élimine tous les insectes nuisibles (ou s'assure qu'ils ne dépassent pas un seuil acceptable) en faisant un traitement physique (p. ex. en séchant les céréales) ou en utilisant des moyens chimiques (p. ex. la fumigation). Afin de choisir la bonne méthode, l'exploitant doit identifier les insectes nuisibles présents dans les céréales. Ensuite, il doit surveiller les céréales pour s'assurer que le contrôle a été efficace. Certains gestionnaires d'entrepôt peuvent exiger des déposants qu'ils livrent des céréales non infestées et peuvent rejeter toutes autres céréales.

La plupart des entrepôts commerciaux pratiquent une gestion mixte des insectes nuisibles. Ceci implique l'utilisation de diverses méthodes (à la fois physiques et chimiques) pour maintenir les insectes nuisibles à des niveaux acceptables. Le choix de la méthode dépend de la durée pendant laquelle les céréales vont rester stockées. Certaines des méthodes utilisées ne font que réduire l'incidence de l'infestation par les insectes nuisibles. Ces dernières comprennent un bon assainissement (hygiène) et des procédures et processus de réception des céréales. Le gestionnaire de l'entrepôt prend régulièrement des échantillons afin de décider quand et comment traiter les céréales. L'idée

est de garder les coûts de contrôle des insectes nuisibles plus bas que la perte de valeur marchande qu'ils occasionnent. La plupart des installations cherchent à réduire l'utilisation des interventions chimiques : celles-ci ne sont utilisées qu'en dernier ressort.

Stockage en sacs

Les céréales peuvent être stockées en sacs ou en vrac. Le stockage en sacs est plus courant dans les entrepôts commerciaux de petite ou moyenne capacité. Les exploitants commerciaux empilent les sacs sur des palettes en bois ou en plastique pour éviter que les céréales ne prennent l'humidité, ou dans un souci de lutte contre les insectes nuisibles. Le stockage en sacs nécessite que ceux-ci soient empilés, ré-empilés, chargés et déchargés pour des opérations telles que le séchage ou la lutte contre les insectes nuisibles. La fumigation a aussi tendance à être plus difficile dans les cas de stockage en sacs que dans des installations de vrac. Ces éléments ont tendance à rendre plus cher le stockage en sacs et à nécessiter plus de main d'œuvre que le stockage en vrac.

Empiler correctement les sacs facilite certaines opérations comme :

- Compter les sacs au moment de réaliser l'inventaire physique des stocks.
- Lutter contre les insectes nuisibles en couvrant les sacs avec une bâche après avoir dispersé un fumigène.
- Aérer les céréales en laissant des espaces entre les piles.
- Recevoir et expédier les céréales.
- Stocker un maximum de céréales en laissant des passages entre, et autour des piles, pour permettre de nettoyer l'entrepôt et d'inspecter les stocks.

Les piles ne doivent pas être trop hautes pour permettre aux travailleurs de se déplacer au-dessus, et être stables pour éviter de tomber et de blesser quelqu'un ou de renverser des céréales.

Le stockage en vrac

Le stockage en vrac implique de garder les céréales, sans emballage, dans une structure de stockage telle qu'un silo, un stockage souterrain ou un hangar. Le stockage en vrac est plus courant dans les entrepôts de grande taille. Il implique généralement le mélange des céréales de la même catégorie et de la même variété (ou autre catégorisation) provenant de plusieurs déposants.

Stockage avec préservation d'identité ou mélange

Le stockage avec préservation d'identité signifie que les céréales d'un certain type (comme les céréales provenant d'une variété n'ayant pas été génétiquement modifiée) de chaque déposant sont séparées des autres céréales dans l'entrepôt. Par exemple, une coopérative peut livrer des céréales

à un entrepôt et demander à ce que leur identité soit préservée. Les céréales sont mises dans un silo dédié (ou sont empilées dans des sacs et séparées des lots des autres déposants). Si le silo n'est pas rempli ou le nombre de sacs ne permet pas de stocker jusqu'à la hauteur maximale permise, la capacité restante est perdue. C'est la raison pour laquelle les gestionnaires d'entrepôt font payer plus cher pour que l'identité des céréales soit préservée.

Pourquoi les déposants voudraient-ils que l'identité de leurs céréales soit préservée ? Après tout, un sac de maïs jaune denté de catégorie 1 est le même que n'importe quel autre. En pratique, les déposants peuvent vouloir que l'identité soit préservée pour plusieurs raisons :

- Ce peut-être une exigence stipulée dans leur contrat.
- Ils peuvent vouloir utiliser leurs propres céréales pour les semences.
- Ils peuvent avoir des céréales d'une qualité particulière (issues de l'agriculture biologique par exemple) qu'ils ne souhaitent pas voir mélanger avec des céréales issues de sources différentes.

Le stockage mélangé consiste à mettre dans le même silo ou structure de stockage des céréales ayant les mêmes caractéristiques. Les céréales de catégorie 1 de différents agriculteurs vont toutes dans le silo ou la pile de catégorie 1, alors que les céréales de la catégorie 2 vont dans un autre silo ou une autre pile.

Ceci signifie que les céréales d'un déposant individuel perdent leur identité. Lorsque le déposant retire les céréales de l'entrepôt, il ou elle obtient la quantité, la qualité et la variété qu'il ou elle a apporté, mais pas exactement les mêmes céréales.

Expédier les céréales

L'entrepôt peut demander aux détenteurs de céréales de les prévenir à l'avance avant de venir chercher leurs céréales. Ceci est dû au fait que les entrepôts font affaires avec un certain nombre de clients et doivent s'organiser pour les servir. Pour des raisons de sécurité, l'entrepôt peut vouloir connaître la quantité de céréales, la personne qui est autorisée à venir la chercher et le véhicule qui sera utilisé.

Les céréales expédiées devraient correspondre aux exigences mentionnées sur le contrat d'entreposage signé par le déposant et le gestionnaire d'entrepôt. Par exemple, si le contrat spécifie « 1000 kg de maïs jaune denté de catégorie 1 », c'est exactement ce que devra fournir le gestionnaire de l'entrepôt au déposant, excluant toute déduction admissible due aux changements d'humidité, pertes admises, etc. (voir ci-après).

Si le gestionnaire d'entrepôt rend trop peu de céréales ou de mauvaise qualité, le déposant peut faire une réclamation, exigeant du gérant d'entrepôt de corriger son erreur ou de compenser la perte.

Les pertes liées au stockage

Les entrepôts commerciaux doivent prendre soin des céréales qui leur sont confiées. Perdre ou abîmer les céréales d'un client est un problème grave. Beaucoup de choses peuvent mal tourner, même avec le gestionnaire d'entrepôt le plus appliqué. L'entrepôt peut subir une inondation ou prendre feu. Il peut être endommagé par une tempête et le grain avoir pris l'eau. Des voleurs peuvent s'introduire ou des employés peuvent falsifier les registres ou essayer de favoriser des clients douteux.

TABLEAU 3. LES DIFFÉRENTS TYPES DE PERTE PENDANT LE STOCKAGE

Causées par	Évitables	Non-évitables
Pertes physiques Perte de poids des céréales	Infestation d'insectes Pertes Vol, escroquerie Sécurité et contrôle des stocks insuffisants Incendies, catastrophes naturelles Erreur humaine	Perte en eau due au séchage Élimination de la poussière et des brisures de grains
Pertes de qualité Perte de qualité des céréales	Acceptation de céréales de mauvaise qualité à leur arrivée Mauvaises conditions de stockage Respiration des céréales Attaques d'insectes et de moisissures Séchage Inondation Contamination	Perte de qualité des céréales qui sont stockées pendant longtemps (p. ex. plus de 1 an)
Pertes biologiques Perte de viabilité ou de capacité germinative	Surchauffe pendant le séchage Respiration des céréales Attaques d'insectes et de moisissures Fumigènes	
Pertes nutritives Perte de la valeur nutritive des céréales	Dégâts causés par les insectes nuisibles	
Pertes de manutention Perte de poids causée par la manutention	Équipement défectueux Manutention inappropriée	Même un équipement bien entretenu n'est pas efficace à 100 % Marge de perte de 0,5 à 2 % (contrat d'entreposage à vérifier)

Diverses pertes peuvent se produire durant le stockage en entrepôt. Certaines peuvent être évitées, d'autres non.

- Les **pertes évitables** sont le résultat d'une manipulation inappropriée des céréales. On peut citer par exemple un séchage excessif, des dommages causés par les insectes nuisibles, une perte de viabilité, un vol, des pertes importantes, une inondation, une contamination et l'utilisation d'équipements non-calibrés. Les gestionnaires d'entrepôt devraient dédommager les déposants pour toutes pertes évitables.
- Les **pertes inévitables** sont le résultat des opérations visant à rendre le stockage plus sûr. On peut citer par exemple la perte d'humidité due au séchage, l'élimination des impuretés et les brisures de grains. Les gestionnaires d'entrepôt n'ont pas besoin d'indemniser les déposants pour les pertes inévitables.

Normalement, des pertes liées à la manutention par les prestataires de services de stockage sont autorisées pour un certain pourcentage du volume stocké (entre 0,5 % et 2 %). Ces pertes sont à prévoir car les machines ne sont pas efficaces à 100 %. Elles devraient être clairement stipulées sur le contrat de manutention et le déposant doit en être informé.

Nous pouvons aussi classer les pertes en quatre types : physiques, qualitatives, biologiques et nutritionnelles (Tableau 3).

Pertes physiques

Il s'agit de pertes au niveau du poids des céréales. Elles peuvent être évitables ou non-évitable :

- Les pertes en eau dues au séchage et l'élimination de la poussière et des brisures de grains par le nettoyage et les opérations de traitement sont des pertes inévitables.
- Les pertes de poids dues à une infestation par les insectes et au vol sont évitables.

Certains types de pertes sont plus apparents que réels. Les causes les plus courantes sont un pesage inadéquat des céréales ou une détermination inexacte de la teneur en eau ou en déchets. Celles-ci peuvent être occasionnées par un équipement défectueux ou inexact ou par l'erreur humaine. Des employés agissant de manière frauduleuse peuvent inscrire un poids erroné sur le registre et être complices de certains déposants de céréales. Tous ces éléments font que les registres de l'entrepôt sont erronés. De tels problèmes sont courants dans l'industrie céréalière et les gestionnaires d'entrepôts doivent s'en prémunir.

ENCADRÉ 11. INFORMER LES AGRICULTEURS SUR L'ENTREPOSAGE

Il est important que les gestionnaires d'entrepôt informent les agriculteurs sur les risques de pertes au cours du stockage.

La plainte la plus fréquente est celle des agriculteurs qui déposent un certain poids de céréales (disons 1000 kg) et se fâchent lorsque l'entrepôt leur en retourne moins (disons 950 kg). Les gestionnaires d'entrepôt doivent être capables d'expliquer la raison de cette différence : la perte en eau, l'élimination de la poussière, les pertes liées à la manutention, etc.

De plus, le contrat doit spécifier la quantité autorisée de pertes liées à la manutention. Lorsqu'ils comprennent ces problèmes, la plupart des agriculteurs acceptent les explications.

Les pertes de qualité

Ce sont en majorité des pertes évitables.

Elles sont généralement causées par la respiration des céréales, la moisissure et les insectes. Elles peuvent se traduire par des taux élevés de protéines et d'acide urique, des toxines, des goûts indésirables, des excréments d'insectes et des fragments dans les grains (sur le produit fini). Le séchage peut aussi entraîner une perte dans la qualité meunière des céréales. Si le ou la gestionnaire de l'entrepôt fait bien son travail, ces problèmes ne devraient pas se produire.

Les inspecteurs peuvent déclasser des céréales abîmées par la moisissure et les insectes et peuvent les juger inadaptées à l'alimentation humaine ou animale. Il se peut que les minotiers paient moins cher pour des céréales qui ont été endommagées par la chaleur.

Les pertes de qualité sont cependant inévitables lorsque les céréales sont stockées pour une longue période de temps. Pour cette raison, certains entrepôts commerciaux baissent les céréales d'une catégorie pour chaque année où elles restent en stockage.

Les pertes biologiques

Celles-ci sont en majorité évitables.

Un exemple est la perte de viabilité ou de capacité germinative des céréales

destinées aux semences ou au brassage de bière. Elle est généralement provoquée lorsque les grains sont chauffés au-dessus de 43 °C pendant le séchage. Cela peut également se produire si les céréales sont récoltées alors qu'elles ont une teneur élevée en eau et ne sont pas séchées rapidement : la respiration peut chauffer les grains et endommager le germe.

Les grains peuvent également perdre de leur viabilité à cause d'attaques d'insectes ou de moisissure. Certains fumigènes, tels que le bromure de méthyle, détruisent la viabilité des semences.

Les pertes nutritives

Il s'agit de pertes évitables.

Dans le stockage commercial, la perte nutritive est généralement le fruit de dégâts causés par les insectes nuisibles. Les céréales abîmées par les insectes sont moins nutritives que les céréales complètes car les insectes nuisibles se nourrissent du germe et de l'endosperme qui sont les parties les plus nutritives des grains.

Les autres risques

Les gestionnaires d'entrepôt doivent aussi faire face à plusieurs autres sortes de risques :

- **Les litiges** qui surviennent parce que des céréales n'ont pas été livrées, ou parce que des céréales livrées n'ont pas été payées, ou à cause d'erreurs, d'omissions ou de désaccords concernant la propriété des céréales.
- **Les risques liés au marché**, tels que l'incertitude face à l'accès au marché - y compris l'incapacité à trouver un acheteur - le manque d'information sur les marchés et les risques liés aux prix (comme des prix qui chutent au lieu d'augmenter comme prévu).
- **Les risques liés aux politiques**, tels que les interdictions d'importation et d'exportation et les subventions qui faussent les prix du marché.

La gestion des risques

Ces risques, ainsi que les coûts d'opérations de l'entrepôt augmentent les frais d'entreposage. Les gestionnaires d'entrepôt doivent essayer d'éviter tous ces problèmes tout en réduisant les coûts où cela est possible. Ils devraient analyser les risques et décider comment les gérer. Voici quelques-uns des moyens qu'ils peuvent utiliser.

Prendre des précautions normales

Le gestionnaire d'entrepôt prend des précautions normales pour réduire les risques. Quelques exemples :

- Utiliser des équipements correctement calibrés ;
- Faire inspecter et approuver les installations de stockage ;
- Embaucher du personnel compétent, motivé et bien formé ;
- Mettre en place des procédures de suivi et de contrôle interne solides, telles que des audits physiques inopinés des stocks.

Préparer un plan de gestion des catastrophes

Celui-ci comprend tous les scénarios possibles qui pourraient compromettre les opérations de l'entreprise et décrit comment les éviter. Un des risques possibles en période de pénurie alimentaire est la possibilité que les organismes locaux ou gouvernementaux décident de saisir les stocks de céréales pour des raisons de « sécurité alimentaire » ou pour contrôler les prix. Lorsque les prix augmentent, les négociants et les meuniers sont souvent accusés, à tort, de « faire des réserves ». Si les stocks sont saisis, la répartition des pertes est importante. S'agit-il d'un cas de « force majeure » sans aucune faute imputable à la société d'entreposage ? Les pertes doivent-elles être partagées ? Qui assume la responsabilité d'une action en justice pour le retour des céréales ?

Contracter une assurance

Les gestionnaires d'entrepôts devraient avoir une assurance qui les protège en cas de problème. Les déposants potentiels devraient s'assurer que l'entrepôt possède une assurance de cette sorte. Les formes courantes d'assurance couvrent les gestionnaires d'entrepôt contre :

- **Les incendies, les inondations, etc.**
- **Le vol.** Il s'agit du vol de céréales dans l'entrepôt par des personnes autres que les employés.
- **Une mauvaise exécution**, qu'elle soit due à l'incompétence ou à la malhonnêteté du personnel du gestionnaire de l'entrepôt. Elle devrait aussi couvrir les malversations de la part de la direction.
- **Les risques politiques et le terrorisme.** L'assurance type exclue les risques découlant des politiques, du sabotage et du terrorisme. Une couverture supplémentaire est nécessaire pour ces risques.

Se faire certifier

Les autres acteurs (déposants, banques, acheteurs et vendeurs) impliqués dans les transactions de céréales veulent être sûres que l'entrepôt est digne de confiance, géré de manière professionnelle et financièrement solide. Certains pays disposent d'un système de certification, dans lequel le gouvernement ou une agence indépendante inspecte les entrepôts et leur donne un certificat.

La certification est habituellement exigée pour qu'un entrepôt puisse participer à un système de récépissés d'entrepôt (voir chapitre 6).

Assurer la sécurité des travailleurs

Les prestataires de services de stockage commercial doivent opérer dans un environnement sûr. En plus des risques ordinaires liés au lieu de travail, ils doivent aussi faire face à des risques particuliers. Une explosion de poussière ou un incendie, par exemple, peuvent provoquer des blessures ou entraîner la mort, et peuvent aussi précipiter la faillite de l'entreprise.

Les accidents sur le lieu de travail peuvent avoir comme conséquence que l'entreprise soit tenue responsable et obligée de verser des sommes énormes en compensation. La société peut être forcée de mettre la clé sous la porte si elle a de mauvais résultats en termes de sécurité. Les entrepôts et les installations de manutention de céréales doivent disposer de consignes de sécurité au travail afin de réduire de tels risques.

L'entrepotage commercial et le commerce structuré

Le stockage commercial est un élément important du commerce structuré. À la différence des entrepôts sur l'exploitation, de village ou de coopératives, où les agriculteurs stockent leurs céréales pour leur propre compte, les prestataires de stockage commercial n'ont pas d'intérêt direct pour les céréales hormis les frais de manutention et de stockage. Ceci les place dans une position où ils peuvent faire office de **tiers détenteurs** (voir le chapitre 6). Dans ce cas de figure, ils peuvent garantir la qualité et la quantité des céréales dans le magasin et peuvent garder les céréales pour le compte d'un financier ou d'un acheteur. De plus, ils offrent des services professionnels.

Conserver les céréales dans un entrepôt commercial permet aux financiers et aux acheteurs de produits de base de minimiser les risques, et place les gestionnaires d'entrepôts dans une position unique au sein des systèmes de commerce structuré. Ce genre d'entrepôts permet aux agriculteurs, aux négociants et aux acheteurs de transférer la propriété des céréales sans devoir les déplacer. Les systèmes de récépissés d'entrepôts (chapitre 6) et les bourses de produits de base (chapitre 7) sont ainsi rendus possibles.

Les entrepôts faisant partie des systèmes de récépissés d'entrepôts peuvent être soit **privés** soit **publics**.

Les entrepôts privés

De tels entrepôts sont gérés de manière privée par :

- Un négociant, afin de stocker des marchandises pour ses activités commerciales ;

- Un groupe d'agriculteurs, pour stocker les produits avant de les vendre ;
- Un transformateur, pour stocker des matières premières ou des produits finis, ou ;
- Un grossiste, pour gérer des stocks.

L'activité principale ici, n'est pas l'entrepotage, mais la production, la fabrication, la vente en gros ou la vente au détail.

Du point de vue d'une banque, le plus gros désavantage des entrepôts privés réside dans la sécurité. La banque n'a aucun moyen de savoir si les céréales sont effectivement dans l'entrepôt. Le propriétaire de l'entrepôt peut retirer les céréales sans rien demander à la banque, ni même l'informer. D'autre part, la banque n'a pas la certitude de récupérer les céréales si l'emprunteur est dans l'incapacité de rembourser ses dettes. Les banques sont donc réticentes à prêter de l'argent aux détenteurs de céréales placées dans un entrepôt privé.

La solution ? Convertir l'entrepôt privé en un entrepôt public, en le faisant passer sous le contrôle d'une **société de tierce détention** (voir chapitre 6).

Les entrepôts publics (entrepôts commerciaux)

L'appellation « entrepôt public » ne signifie pas que l'entrepôt est géré par le gouvernement. Il s'agit plutôt un entrepôt qui est ouvert au public : tout le monde peut venir y déposer ses céréales. Il est géré par une société d'entrepotage qui n'est pas propriétaire des céréales qui y sont stockées. La société d'entrepotage fournit un service moyennant un tarif établi.

Il est bien plus facile d'établir l'existence d'un **contrat de dépôt** (Encadré 14, chapitre 6) dans un entrepôt public que dans un entrepôt privé.

Il existe deux types d'entrepôts publics : l'entrepôt terminal et l'entrepôt de campagne.

- **L'entrepôt terminal (« terminal warehouse »)**. Un entrepôt terminal ou entrepôt commercial est physiquement séparé de la société à qui appartiennent les céréales qui y sont stockées. La plupart des entrepôts terminaux stockent des céréales provenant de différents déposants.
- **L'entrepôt de campagne ou sur place (« field warehouse »)**. Un entrepôt de campagne est un entrepôt privé sous contrôle d'une gestion de garantie. Il se situe à l'endroit où se trouve l'entreprise à qui appartiennent les céréales qui y sont stockées ou dans un endroit proche. Le tiers détenteur prend le contrôle de l'entrepôt et de son contenu, créant ainsi une installation juridiquement indépendante.

5

Les informations

sur les marchés

Le commerce structuré requiert une large gamme d'informations. Un système qui fournit ces informations d'une façon pratique est un élément clé du commerce structuré : il donne aux acteurs de la chaîne, l'information dont ils ont besoin pour acheter et vendre au moment opportun et au bon endroit.

Ce chapitre décrit les différents types d'information sur les marchés. Il donne des explications sur les informations qui sont utilisées dans le commerce structuré et énumère les éléments auxquels les utilisateurs devraient prêter attention. Le chapitre s'achève en donnant quelques exemples d'utilisation de systèmes d'information sur les marchés publics et privés dans le commerce structuré des céréales en Afrique.

La forme la plus simple d'information sur les marchés est le bouche à oreille. Lorsqu'un agriculteur discute avec un négociant, il ou elle découvre le prix que celui-ci est prêt à offrir. Il en parle à ses amis et à ses voisins. Ils peuvent décider s'ils veulent vendre leurs céréales à ce négociant ou s'ils préfèrent attendre une meilleure offre de quelqu'un d'autre.

De la même manière, les négociants parlent aussi entre eux et avec leurs agents. Ils observent ce que leurs concurrents font. Les autres acteurs de la chaîne font de même.

Des tels systèmes traditionnels peuvent être suffisants pour des marchés locaux. Mais ce n'est pas le cas dans un système de commerce structuré. Ceux qui travaillent dans des systèmes commerciaux plus formels ont besoin d'informations qui soient davantage organisées, fiables et transparentes :

- **Les agriculteurs** ont besoin d'informations pour décider quand et où vendre leurs céréales et pour savoir s'ils veulent d'abord les stocker dans un entrepôt, à qui les vendre, et quelles cultures planter la saison prochaine.

- **Les négociants** ont besoin de décider s'ils doivent acheter une marchandise, la stocker ou la vendre immédiatement, et à qui acheter ou à qui vendre.
- **Les acheteurs** et les vendeurs ont besoin d'informations sur les prix et les stocks de chaque produit et catégorie sur les nombreux marchés et dans les entrepôts. Ils ont aussi besoin de bien comprendre les tendances et la dynamique des marchés. Le prix est-il en train de monter ou de descendre ? Quel sera le prix dans trois ou six mois ?
- **Les banquiers** ont besoin d'informations pour être en mesure de décider combien ils peuvent prêter en fonction de la garantie du stock présent dans un entrepôt. S'ils prêtent trop et que le marché s'effondre, ils courent le risque de ne pas être remboursés en totalité de la valeur du prêt.

Qu'est-ce qu'un système d'information sur les marchés ?

Un **système d'information sur les marchés** collecte, analyse, stocke et dissémine les prix et autres informations qui intéressent les agriculteurs, les négociants, les transformateurs et tous ceux impliqués dans la manutention des produits agricoles. On le retrouve sous plusieurs noms : système de veille commerciale, service d'information sur les marchés ou SIM en abrégé.

En Afrique, les SIM se concentrent généralement sur les prix (prix au producteur, prix de gros, prix au détail) pour chaque produit, chaque catégorie, chaque marché et sur les stocks ou quantités disponibles. Certains systèmes couvrent également les coûts de transport, les importations et les exportations, le commerce transfrontalier, la parité des prix, les bilans alimentaires nationaux et régionaux, etc. Le SIM peut fournir des rapports sur les marchés et des tableaux. Certains sont disponibles gratuitement ou moyennant des frais pour une information spécifique, ou sur abonnement.

Certains systèmes disposent de places de marché électroniques où les vendeurs et les acheteurs peuvent soumettre des offres d'achat ou de vente.

Exemples de systèmes d'information sur les marchés

Il existe beaucoup de SIM en Afrique. Certains d'entre eux sont décrits dans le Tableau 4.

Certains SIM couvrent **plusieurs pays** ou une région entière. Parmi eux, citons RESIMAO, Esoko et EAGC RATIN.

La plupart des SIM couvrent **un seul pays**. Quelques petits systèmes n'opèrent

TABLEAU 4. EXEMPLES DE SIM EN AFRIQUE

Ceux qui couvrent plusieurs pays ou région	
RESIMAO Réseau des Systèmes d'information des Marchés en Afrique de l'Ouest www.resimao.org	Un réseau de systèmes d'information du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, de la Guinée, du Niger, du Mali, du Sénégal, du Togo, du Nigeria et de la Guinée-Bissau.
Esoko www.esoko.com	Une initiative du secteur privé qui fournit des informations sur les marchés, via internet et les téléphones portables. Couvre l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique orientale.
EAGC RATIN Regional Agricultural Trade Intelligence Network (Réseau d'information sur les marchés agricoles régionaux) www.ratin.net	Une organisation régionale opérant dans six pays et qui offre des informations structurées à ses membres. Utilise à la fois des techniques basées sur internet et les téléphones portables. Il s'agit d'un service de l'Eastern Africa Grain Council.
Ceux qui ne concernent qu'un seul pays	
Infotrade Uganda www.infotradeuganda.com	Un service intégré d'information sur les marchés qui collecte, intègre et distribue des informations en utilisant les téléphones portables, l'internet, la radio et des circuits traditionnels. Offre des services gratuits ainsi que des services sur abonnement.
KACE Kenya www.kacekenya.co.ke	Lancé en 1997, KACE facilite le commerce des produits agricoles, fournit des informations et des services de veille commerciale, et offre un mécanisme de détermination des prix du marché transparent et compétitif.
South African Grain Information Service (SAGIS) www.sagis.org.za	Information sur les marchés du maïs jaune et blanc, les oléagineux (tournesol, soja, canola et arachides), les céréales d'hiver (blé, orge et avoine) et le sorgho.
Zambia National Farmers Union (ZNFU) www.farmprices.co.zm	Permet aux négociants de télécharger des informations sur les produits et les quantités qu'ils veulent acheter. Les agriculteurs peuvent accéder à cette information par internet et SMS et négocier avec les acheteurs par SMS.
Bourses agricoles offrant des informations sur les prix	
Agricultural Commodity Exchange of Africa (ACE) Malawi www.aceafrica.org	Donne des informations sur les prix du marché pour le maïs, les arachides, le soja, le niébé, les pois cajan et le tournesol.
Ethiopian Commodity Exchange (ECX) www.ecx.com.et	Se concentre principalement sur le café, mais fournit aussi des informations sur le maïs, le blé, les oléagineux et les haricots.
SAFEX South Africa www.safex.co.za	Bourse agricole à terme, qui fait désormais partie de la Bourse de Johannesburg. Fournit des informations sur le prix des transactions quotidiennes de haricots, de maïs, de sorgho, de soja et d'autres produits.

Pour une liste plus complète des SIM en Afrique, veuillez consulter le site du projet de recherche CTA-AFD-CIRAD-INRA : www.sim2g.org/mis_network/mis_s_list

que sur des marchés locaux ou dans une province. Ils varient considérablement d'un pays à l'autre. Certains sont dirigés par des organismes publics ou des ONG, mais un nombre croissant est maintenant géré par des organisations de producteurs et des sociétés privées. Citons en exemple les systèmes gérés par Infotrade Uganda, le Kenya Agricultural Commodity Exchange (KACE) et le Zambia National Farmers Union (le syndicat national des agriculteurs zambiens).

Dans quelques pays où fonctionnent des bourses de produits de base, un SIM est un élément essentiel de la bourse. Les informations sont issues des échanges commerciaux opérés sur la bourse ainsi que des prix « acheteur et vendeur » de la plateforme de négoce. Le système offre des informations sur les prix en temps réel (voir chapitre 7).

Les autres sources d'information sur les marchés

Avec le temps, les agriculteurs, les négociants, les transformateurs et d'autres acteurs développent des sources d'information à la fois formelles et informelles, sur les marchés. Nous en avons déjà mentionné une : parler à ses amis, voisins, partenaires commerciaux et concurrents. D'autres méthodes formelles et informelles incluent les tableaux d'affichage sur les marchés, les journaux, la radio, la télévision et internet (Tableau 5, Figure 19). Les téléphones portables sont une méthode de distribution des SIM de plus en plus importante (Encadré 12).

TABLEAU 5. LES CANAUX DE DISTRIBUTION DE L'INFORMATION SUR LES MARCHÉS

Basés sur les personnes

Personnel travaillant dans le domaine du développement, basé sur le terrain
Agriculteurs
Enseignants dans les écoles
Acteurs de l'agrobusiness
Vulgarisateurs

Électroniques

Radio FM
Télévision
Internet
SMS/téléphones portables
E-mails
Kiosque d'information du village
Outils commerciaux sur internet

Imprimés

Bulletins d'information
Panneaux d'affichage publics
Journaux
Affiches
Brochures

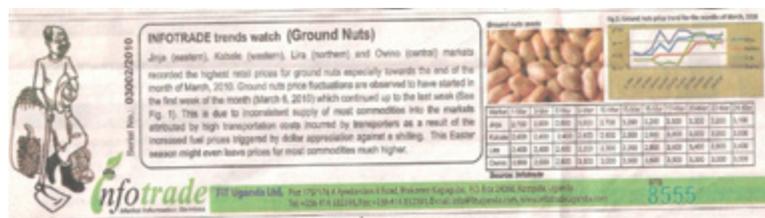


Figure 19. L'imprimé comme canal de distribution : information sur les arachides fournie par Infotrade en Ouganda

Certains types d'information font partie de systèmes organisés d'information sur les marchés, d'autres sont plus irréguliers. Les nouveaux canaux de diffusion de l'information viennent compléter les systèmes traditionnels et de nombreux acteurs combinent les informations qui proviennent de différentes sources. Dans certains cas, les utilisateurs peuvent recouper les informations provenant de plusieurs SIM.

Parmi d'autres sources d'information, on retrouve les offices nationaux de statistique, les services des douanes, les instances nationales chargées des statistiques et des sources d'information sur le commerce international comme Reuters. Cependant, la plupart des sources gouvernementales ont tendance

ENCADRÉ 12. UTILISER LE TÉLÉPHONE PORTABLE POUR OBTENIR DES INFORMATIONS SUR LES MARCHÉS

Dans de nombreux pays, les gens utilisent de plus en plus leurs téléphones portables pour obtenir les dernières informations. Il existe deux principaux dispositifs :

- **Les systèmes « push ».** Il s'agit de systèmes dans lesquels une personne s'abonne à un service et des informations lui sont envoyées automatiquement sous la forme d'un message court (SMS). On parle de système « push » car il « pousse » automatiquement l'information vers l'abonné sans qu'il ou elle ait besoin de faire quoi que ce soit.
- **Les systèmes « pull ».** Un utilisateur envoie un SMS à un numéro déterminé et le service lui répond avec l'information demandée. L'utilisateur peut utiliser un smart phone pour visiter un site web et obtenir l'information. On parle de système « pull » car l'utilisateur ou l'utilisatrice doit faire une démarche (envoyer un SMS, visiter un site web) pour « tirer » l'information.

Bien sûr, les téléphones portables permettent aussi aux gens d'appeler leurs négociants, leurs minotiers, leurs amis et d'autres contacts dans différentes villes pour se renseigner sur les prix locaux et les tendances du marché. De tels réseaux personnels sont des éléments essentiels dans un système informel d'informations sur les marchés.

En plus des téléphones portables, les agriculteurs et les négociants peuvent aussi utiliser des centres de rappel ou des numéros verts (appels gratuits), pour vérifier ou demander des informations aux fournisseurs.

à offrir des informations qui ne sont pas très à jour, alors que les abonnements à des services internationaux peuvent être très chers, en particulier pour les agriculteurs et les petits négociants.

Quelles informations sur les marchés peuvent-être utilisées dans le commerce structuré ?

Les systèmes d'information sur les marchés fournissent un large éventail d'information qui peut être utilisées à toutes les étapes de la chaîne (Figure 20).

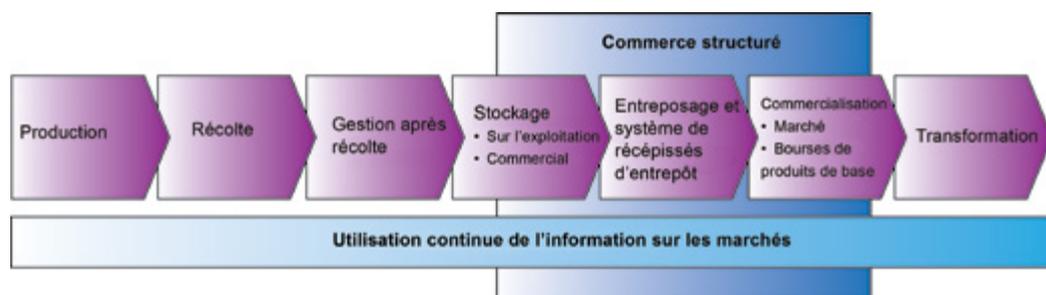


Figure 20. Les systèmes d'information sur les marchés sont utilisés tout au long de la chaîne de valeur - en particulier dans les systèmes de commerce structuré

Les systèmes de commerce structuré ont besoin d'informations sur les marchés une fois que les céréales ont été récoltées, nettoyées, classées par catégorie et stockées dans un entrepôt. C'est à ce moment que des décisions commerciales doivent être prises. Cependant, les agriculteurs ont aussi besoin d'informations pour choisir s'ils doivent stocker ou vendre leurs céréales, ainsi que pour prendre des décisions à plus long terme sur quels produits cultiver et quand les cultiver.

Être capable de surveiller les prix du marché est un aspect essentiel du système de récépissés d'entrepôt, un élément central du commerce structuré (chapitre 6). Sans ces informations, ou si ces informations ne sont pas fiables, l'opération toute entière échouera. Le déposant pourrait perdre de l'argent.

Le Tableau 6 montre l'information dont les utilisateurs tels que les agriculteurs, les négociants et les institutions financières ont besoin dans le cadre d'un système de commerce structuré. Les systèmes d'information sur les marchés fournissent une partie de ces données. Le reste peut provenir d'autres sources.

Actualisées, fiables, complètes et neutres...

Les services d'informations sur les marchés doivent fournir des données qui soient actualisées, fiables, complètes et neutres. Les agriculteurs ou les négociants veulent des informations qui les aideront à prendre les bonnes

LE TABLEAU 6. TYPES D'INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LE COMMERCE STRUCTURÉ

Phase du système de commerce structuré	Informations requises sur les marchés	Autres informations requises
Entreposage et système de récépissés d'entrepôt	<ul style="list-style-type: none"> Prix quotidiens du marché (au producteur, de gros, au détail) pour chaque catégorie de produit et chaque marché Tendances des prix (annuels, trimestriels, mensuels et hebdomadaires) Volumes disponibles sur chaque marché et dans chaque région (y compris les réserves) Coûts de transport Bilans alimentaires 	<ul style="list-style-type: none"> Exigences en matière de normes et de qualité Liste des entrepôts certifiés/agréés Taux d'intérêt des institutions financières impliquées dans les systèmes de récépissés d'entrepôt Frais de stockage et d'entrepôt Information en temps réel sur le niveau des stocks des entrepôts Prime d'assurance Réglementation financière et liée aux certificats d'entrepôt Politiques commerciales et règlements Liste des acheteurs Profil des acheteurs et des négociants
Négoce et bourse agricole	<ul style="list-style-type: none"> Prix du marché au comptant et du marché à terme Stocks dans les entrepôts Données sur les importations et les exportations Prix de parité à l'importation Comparaison de prix au niveau régional Volume des échanges Flux des échanges commerciaux 	<ul style="list-style-type: none"> Tendances du marché international Modèles de livraison et canaux d'acceptation Inspection des produits

décisions au bon moment. Si bien que des mises à jour fréquentes et en temps opportun sont très importantes.

Comment l'information est-elle recueillie ? La plupart des systèmes d'informations sur les marchés disposent de plusieurs façons de récolter des données. Certaines sont fiables et exactes, d'autres moins. Les systèmes doivent aussi vérifier et analyser les données d'une manière cohérente. L'information doit être neutre. Les informations peuvent facilement être manipulées, et les prix des céréales dans certains pays peuvent être une question très politique. Le fournisseur d'informations doit être en mesure de garantir leur neutralité. Celles-ci doivent être présentées d'une façon qui soit claire pour que chacun puisse les comprendre.

Les utilisateurs de l'information sont libres de comparer différentes sources. Si plusieurs fournisseurs d'informations sont disponibles, les utilisateurs vérifient

habituellement différentes sources. Certains fournisseurs d'informations nationaux et régionaux essaient d'harmoniser la collecte, l'analyse et la présentation des informations dans le but d'uniformiser la façon dont les données sur les marchés sont fournies.

Deux SIM utilisés pour le commerce structuré des céréales en Afrique

SAGIS : South African Grain Information Service (Service d'information sur les céréales d'Afrique du Sud)

www.sagis.org.za

SAGIS a vu le jour en novembre 1997, à la suite de la déréglementation du secteur agricole en Afrique du Sud.

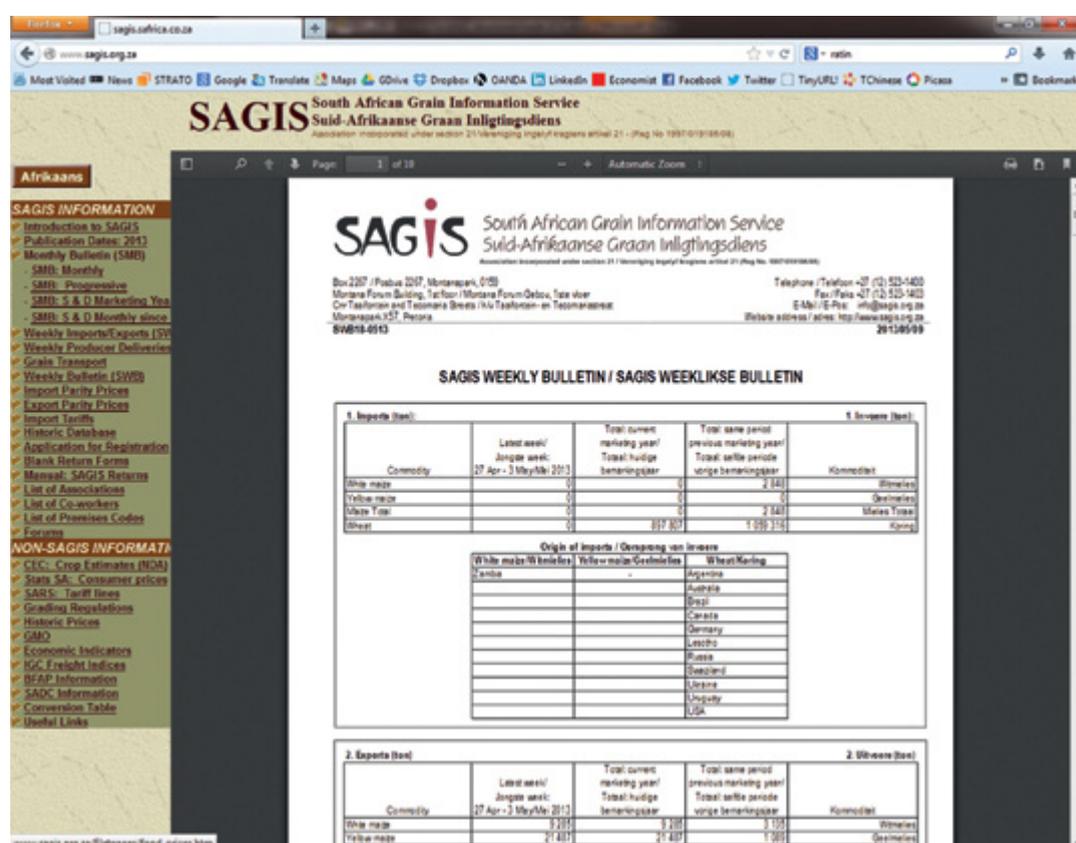


Figure 21. SAGIS fournit des bulletins hebdomadaires

Il couvre quatre catégories de produits :

- Le maïs (blanc et jaune séparément) ;
- Les oléagineux (tournesol, soja, canola et arachides) ;

- Les céréales d'hiver (blé, orge et avoine) ;
- Le sorgho.

SAGIS recueille, traite, analyse et distribue des informations sur ces produits, aux parties intéressées. Il s'assure que l'information est fiable et disponible en temps opportun. Les acteurs du marché (tels que les gestionnaires d'entrepôts, les négociants possédant leurs propres installations, les transformateurs, les importateurs et les exportateurs) sont juridiquement tenus de s'enregistrer auprès de SAGIS et de lui fournir ces informations.

SAGIS diffuse les informations suivantes :

- **Des tableaux mensuels concernant l'offre et la demande** : Une page par produit, avec les stocks, les livraisons des producteurs, les importations, les exportations et la consommation.
- **Des bulletins hebdomadaires** : Un ensemble d'informations locales et internationales telles que les prix, les stocks, les prix de parité à l'importation, les indicateurs économiques, les prix des denrées alimentaires et les conditions climatiques.
- **Les importations et les exportations hebdomadaires** de maïs et de blé.
- **Les livraisons hebdomadaires des producteurs** en maïs et en blé.

Les bulletins hebdomadaires et mensuels sont envoyés à une liste de distribution et publiés sur le site web de SAGIS. Les personnes sur la liste de distribution reçoivent les bulletins par e-mail, fax ou courrier ordinaire. SAGIS est financé par des structures rattachées aux quatre sous-secteurs mentionnés précédemment (maïs, oléagineux, céréales d'hiver et sorgho). Il fournit les informations à titre gratuit. SAGIS offre aussi une formation aux autres pays cherchant à mettre en place des opérations similaires, en particulier dans la région de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC).

EAGC RATIN : Le Réseau régional d'information sur les marchés agricoles (Regional Agricultural Trade Intelligence Network), Afrique de l'Est

www.ratin.net

RATIN est un système régional d'information sur les marchés, créé et hébergé par l'Eastern Africa Grain Council (EAGC). Il s'agit d'un guichet unique à la disposition des acteurs du marché des céréales en Afrique de l'Est, offrant des informations précises, pertinentes et en temps opportun sur les marchés. Ses services comprennent les prix de marché et les flux commerciaux transfrontaliers quotidiens, les stocks en entrepôts en temps réel, les bilans alimentaires régionaux, les prix de parité, les dernières nouvelles sur le commerce céréalier, des rapports hebdomadaires d'analyse des marchés, des rapports mensuels sur

les échanges transfrontaliers, des nouvelles quotidiennes, des cartes interactives et des bases de données historiques.

Les informations de RATIN sont recueillies par des agents collecteurs basés sur les marchés principaux, aux postes frontières, dans les entrepôts et auprès des commissions en charge de la sécurité alimentaire. Ils utilisent des smartphones pour recueillir et transmettre les données. Les informations sont retransmises à une base de données centrale où elles sont traitées, analysées et disséminées à travers le portail web du RATIN, par SMS, par e-mail et dans les journaux.

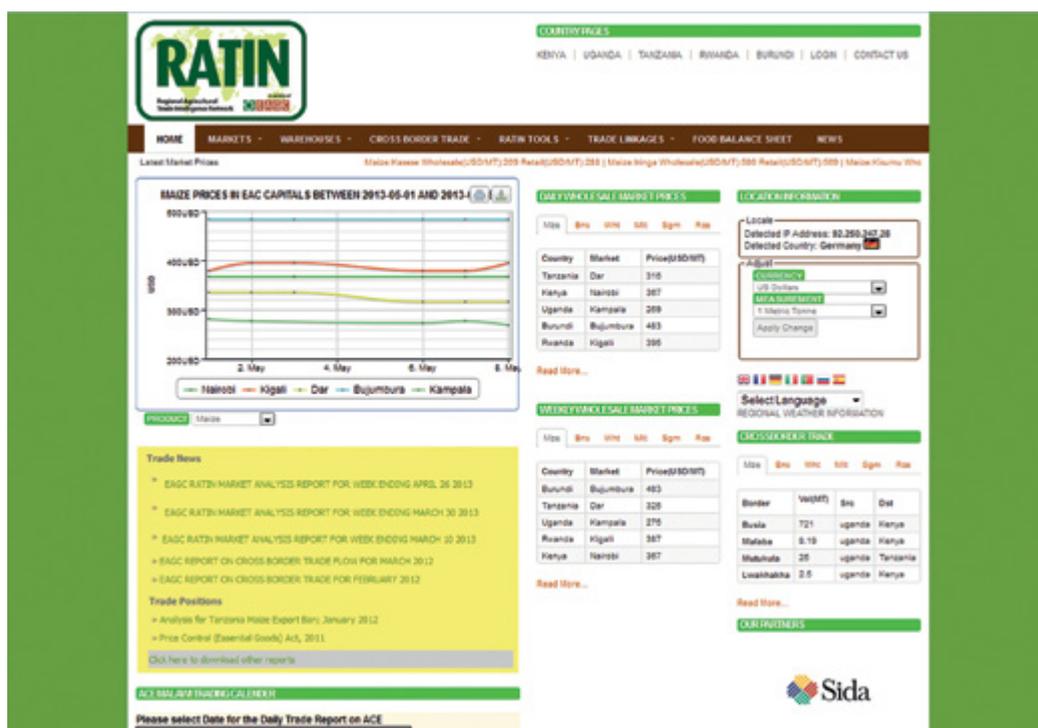


Figure 22. RATIN fournit une liste des prix au Burundi, au Kenya, au Rwanda, au Sud-Soudan, en Tanzanie et en Ouganda

RATIN diffuse des informations sur les marchés aux utilisateurs finaux à travers trois types de canaux : les personnes, les canaux électroniques et les médias imprimés (Tableau 6). Les utilisateurs peuvent utiliser le canal qu'ils préfèrent, en fonction de la facilité et du coût. Les canaux les plus importants sont la radio, les téléphones portables et l'internet.

6 Les récépissés

d'entrepôt et la tierce détention

Le groupe d'agriculteurs XYZ a récolté 100 tonnes de maïs et l'a fait sécher au soleil. Ils savent que le prix juste après la récolte est bas. Ils se rendent compte que s'ils attendent quelques mois avant de vendre, il sera certainement bien plus élevé.

Mais ils ont besoin de liquidités maintenant. Les membres ont des frais de scolarité à payer. Ils ont besoin d'acheter des engrais, des semences, et d'autres intrants pour la prochaine campagne. S'ils ne vendent pas leur maïs immédiatement, ils ne pourront pas acheter ces produits. Que peuvent-ils faire ?

Ils amènent leurs céréales à l'entrepôt ABC. Ils souhaitent les stocker là pendant quelques mois dans l'espoir que les prix augmentent. Le gestionnaire de l'entrepôt opère un système de récépissés d'entrepôt. Lorsque les agriculteurs livrent leurs céréales, il leur remet un récépissé. Les agriculteurs peuvent alors présenter ce récépissé dans une banque pour obtenir un prêt qu'ils pourront utiliser pour acheter les intrants dont ils ont besoin et pour payer leurs autres dépenses. La banque leur prêtera cet argent parce qu'elle sait que les céréales existent et que l'entrepôt les conserve en toute sécurité. Si les agriculteurs ne remboursent pas l'emprunt, la banque peut se rendre à l'entrepôt avec le récépissé et demander au gestionnaire de l'entrepôt de vendre les céréales afin d'être remboursée.

Le groupe d'agriculteurs surveille attentivement les prix du marché et décide de vendre ses céréales. Il s'assure que le prix est assez élevé pour couvrir les frais de stockage, les intérêts de l'emprunt et dégager un bénéfice.

Le récépissé d'entrepôt a un autre avantage. Une fois qu'ils ont remboursé l'emprunt, les agriculteurs peuvent vendre le récépissé à un négociant qui peut se rendre à l'entrepôt et réclamer les céréales. Étant donné que le récépissé certifie la quantité de céréales et leur qualité, le négociant connaît leur valeur.

Les agriculteurs et le négociant peuvent acheter et vendre les céréales sans avoir à les transporter. Le commerce est rendu plus facile pour tout le monde.

Cela vous paraît simple ? Attention, le « diable » se cache dans les détails. Ce chapitre explique comment fonctionnent concrètement les systèmes de certificat d'entrepôt.

Les récépissés d'entrepôt

Un récépissé ou certificat d'entrepôt (Figure 13) est un document qui prouve qu'une personne a déposé une certaine quantité de céréales (ou d'une quelconque autre marchandise) dans un entrepôt donné. La personne qui dépose les céréales est appelée le déposant. Il peut s'agir d'un agriculteur ou d'un groupe de producteurs ou, comme c'est plus généralement le cas, d'un transformateur ou d'un négociant. Le récépissé peut se présenter sous la forme d'une simple feuille de papier ou sous forme électronique.

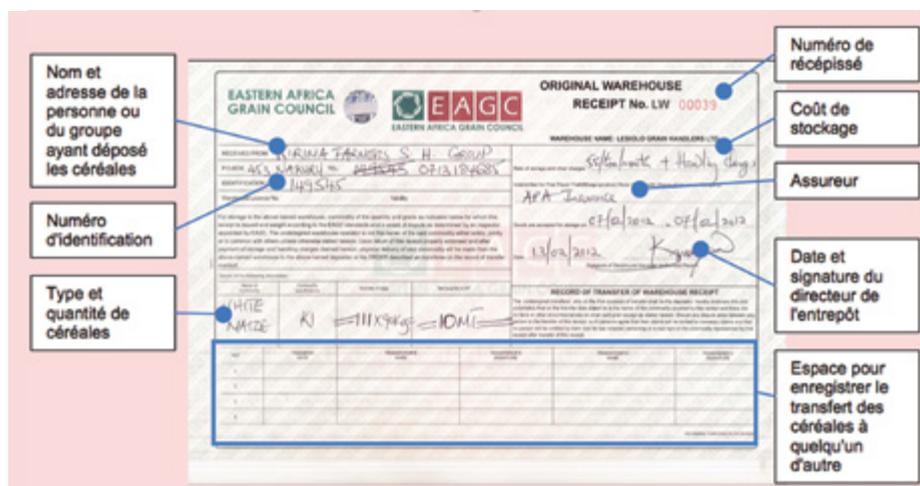


Figure 23. Récépissé d'entrepôt émis par l'Eastern Africa Grain Council

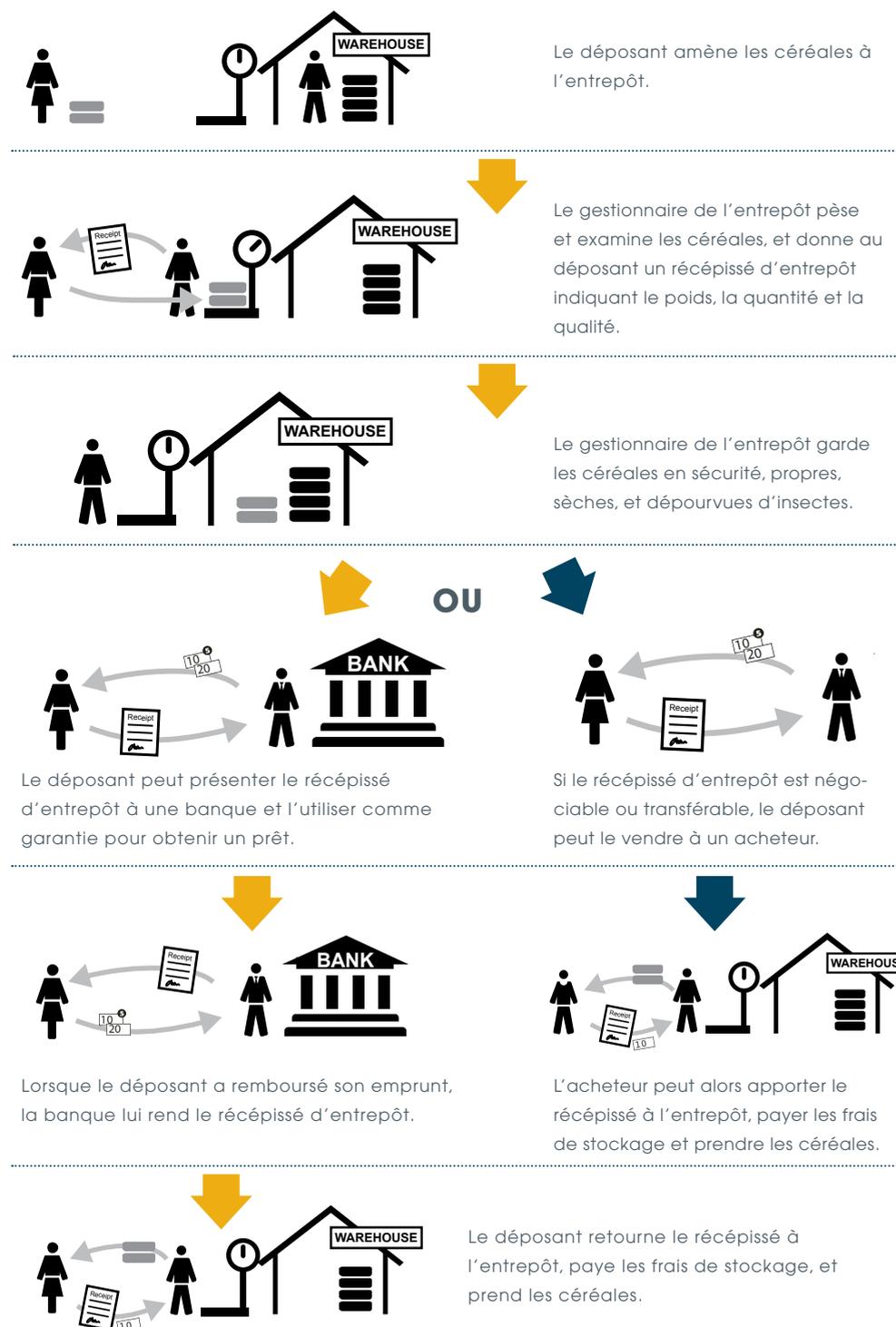
ENCADRÉ 13. LES RÉCÉPISSÉS D'ENTREPÔT

Le récépissé d'entrepôt : Preuve qu'un certain poids, une certaine quantité et une certaine qualité (catégorie) de céréales a été déposé dans un entrepôt spécifique.

Le déposant : La personne ou le groupe (tel qu'un producteur, une association d'agriculteurs ou un négociant) qui dépose les céréales dans l'entrepôt.

Le gestionnaire d'entrepôt : La personne ou la société qui gère l'entrepôt où sont stockées les céréales et qui émet le récépissé.

FIGURE 24. COMMENT FONCTIONNE UN SYSTÈME DE RÉCÉPISSÉS D'ENTREPÔT



Comment ça fonctionne ?

Un système de récépissés d'entrepôt implique plusieurs parties : le déposant des céréales, le gestionnaire de l'entrepôt, la banque (si un emprunt est requis) et un acheteur. La Figure 24 montre comment un système simple de récépissés d'entrepôt fonctionne.

A qui appartient les céréales ?

Les céréales inscrites sur le récépissé d'entrepôt appartiennent au déposant - à moins qu'il ou elle ne vende le récépissé à quelqu'un d'autre.

Le gestionnaire d'entrepôt n'est pas autorisé à déplacer les céréales ou à en disposer sans la permission du détenteur du récépissé. Même si l'entrepôt fait faillite, les céréales sont en sécurité car le détenteur du récépissé conserve le titre légal de propriété des céréales.

Lorsque le ou la déposant(e) ramène le récépissé à l'entrepôt, l'exploitant doit lui permettre de prendre les céréales. Si l'accord d'entreposage spécifie que le lot doit être « à identité préservée » (chapitre 4), il doit s'agir exactement des mêmes céréales. Sinon, ce peut être d'autres céréales de la même catégorie et de la même qualité.

Si pour quelque raison que ce soit, les grains ont été abimés ou volés, le gestionnaire de l'entrepôt doit rembourser le déposant.

Utiliser un récépissé d'entrepôt pour obtenir un prêt



Figure 25. Les systèmes de récépissés d'entrepôt permettent d'obtenir des prêts en échange de céréales stockées

Un déposant peut utiliser un récépissé d'entrepôt pour obtenir un prêt de la banque, de deux manières :

- Le déposant apporte le récépissé à la banque. La banque prend le récépissé comme nantissement, lui consent un emprunt. Une fois que celui-ci a été remboursé, la banque rend le récépissé au déposant.
- Le gestionnaire d'entrepôt a un accord de représentation avec la banque et le déposant peut lui demander d'effectuer les arrangements pour que lui soit consenti un prêt en échange de la garantie du récépissé.

Si le déposant ne rembourse pas l'emprunt, la banque peut vendre les céréales et récupérer son argent.

Pour que ce système fonctionne, la banque doit reconnaître que les récépissés sont des nantissements valables et doit avoir confiance dans le système de récépissés d'entrepôt et accepter les risques liés. Certaines banques sont disposées à le faire, d'autres non.

FIGURE 26. VENDRE UN RÉCÉPISSÉ D'ENTREPÔT UTILISÉ COMME NANTISSEMENT POUR UN EMPRUNT.

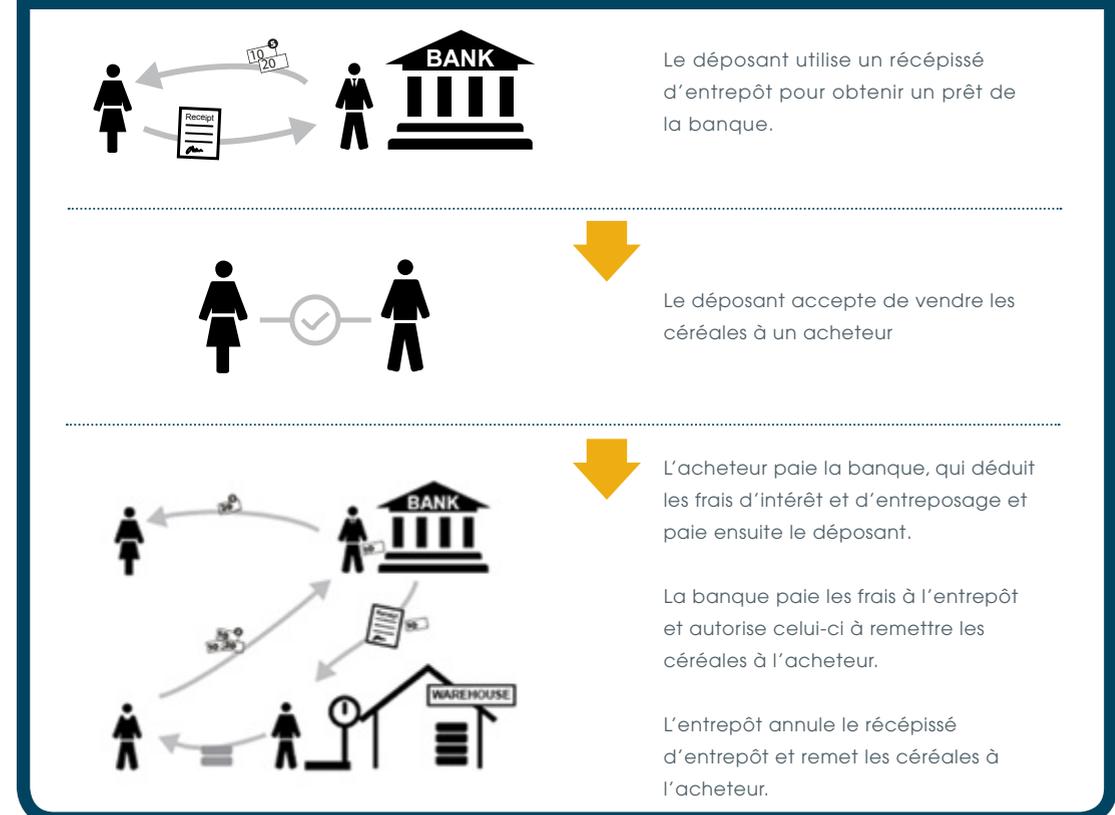


Figure 26. Vendre un récépissé d'entrepôt utilisé comme nantissement pour un emprunt.

Vendre les céréales

Le détenteur du récépissé peut décider de vendre les céréales qu'il a stockées dans l'entrepôt. Pour que le détenteur du récépissé puisse faire un bénéfice, le prix de vente doit être suffisamment élevé pour :

- Couvrir les frais de stockage facturés par le gestionnaire de l'entrepôt, plus la perte de poids occasionnée par le séchage et le nettoyage, et durant le stockage.
- Couvrir les frais d'intérêt facturés par la banque en échange de son prêt, plus les frais administratifs de l'emprunt.
- Générer un bénéfice pour le déposant.

La banque peut constituer le point central de la mise en place des transactions financières. Dans ce cas, il existe une relation dans quatre directions entre le déposant, la banque, le gestionnaire de l'entrepôt et l'acheteur (Figure 26).

Et si le prix n'augmente pas ?

Le prix des céréales n'augmente pas toujours dans les mois qui suivent la récolte. Certaines années, il reste stable ou il peut même chuter. Que se passe-t-il si cela se produit et que les céréales ne rapportent pas autant au moment de la vente que ce qui avait été prévu ? Voici comment déposants et prêteurs peuvent essayer de limiter les risques de perte :

- Les banques et autres prêteurs n'accordent pas de prêts pour l'intégralité de la valeur du récépissé d'entrepôt. En général, un prêt couvre environ 60 % de la valeur des céréales au moment où elles sont livrées à l'entrepôt.
- Les banques et les tiers détenteurs observent avec attention les prix du marché des céréales en prenant soin d'utiliser les informations sur les marchés qui sont disponibles (voir le chapitre 5).
- Les contrats de prêt permettent aux prêteurs de varier les quantités qu'ils prêtent en fonction du prix. Ils peuvent avoir besoin de davantage de nantissement si les prix du marché chutent.
- Les contrats à terme (contrats pour acheter une certaine quantité de céréales à un certain moment dans le futur) peuvent spécifier un prix de vente minimum acceptable.

Les différents types de récépissés d'entrepôt

Il existe un grand nombre de types de récépissés d'entrepôt différents. Certains sont transférables, à savoir qu'ils peuvent passer d'une personne ou d'une société à une autre. Les déposants doivent prêter attention au type de récépissés qu'ils reçoivent :

- **Les récépissés non-négociables.** Certains types de récépissés d'entrepôt

sont « non-négociables ». Ceci signifie que les déposants doivent se rendre eux-mêmes (ou une personne qu'ils autorisent) à l'entrepôt pour prendre possession des céréales.

- **Les récépissés négociables.** D'autres récépissés d'entrepôt sont « négociables ». Le récépissé lui-même confère le droit de propriété sur les céréales. Ceci signifie que le déposant peut le vendre à un acheteur, qui peut ensuite aller à l'entrepôt prendre possession des céréales. C'est une option risquée car quelqu'un pourrait voler ou contrefaire un récépissé papier et aller chercher les céréales ou souscrire un emprunt. (Les registres devenant électroniques - ce qui permet d'incorporer davantage de sécurité - ce problème pourrait bientôt appartenir au passé).
- **Les récépissés transférables.** D'autres types de récépissés sont « transférables ». Ils sont plus restrictifs que les récépissés entièrement négociables mentionnés ci-dessus. Le déposant doit les contresigner avant de les donner à quelqu'un d'autre. Cette personne peut alors se rendre à l'entrepôt pour prendre les céréales. Le nouveau propriétaire doit retourner le récépissé contresigné au gestionnaire de l'entrepôt qui, en retour, annule le récépissé original et en émet un autre au nom du nouveau propriétaire.

Dans l'idéal, un pays disposera de lois (voir ci-dessous) qui reconnaissent un récépissé d'entrepôt comme titre légal de propriété. Ceci donne à l'acheteur et à la banque, la certitude que le récépissé représente des céréales réelles dans un entrepôt réel. Il n'est pas besoin d'aller vérifier qu'elles existent réellement.

Le gestionnaire d'entrepôt

Le gestionnaire d'entrepôt doit conserver les céréales dans un endroit sûr, propre, sec et dépourvu d'insectes nuisibles. Il ou elle doit retourner au déposant, des céréales de même type et de même qualité, tel que spécifié sur le récépissé d'entrepôt. Dans le cas contraire, le gestionnaire devra indemniser le déposant.

Le déposant récupèrera 95-98 % du poids des céréales, selon la durée du stockage et les niveaux d'humidité au moment du dépôt et de la reprise. Les détails devraient être indiqués sur le récépissé d'entrepôt. Lorsque les céréales sont stockées en vrac, le propriétaire du récépissé recevra une quantité garantie. Si les céréales sont stockées en sacs, le même nombre de sacs est retourné mais il se peut qu'ils pèsent légèrement moins (ou plus, selon le produit et l'humidité).

Pourquoi pas 100 % ? Parce que chaque fois que les céréales sont manipulées (par exemple lorsqu'elles passent dans une machine qui les nettoie), il y a des pertes. Si elles sont séchées, elles perdent du poids. Elles peuvent aussi perdre du poids pendant la durée de stockage. Par contre, dans le cas d'un stockage en zones tropicales, il se peut que le poids augmente légèrement. Voir le chapitre 4 pour plus de détails.

Le déposant doit payer les frais de stockage, de nettoyage et de séchage des céréales, et pour tout autre service. Si le déposant ne paie pas, le gestionnaire de l'entrepôt peut garder les céréales jusqu'à ce qu'il reçoive son paiement.

Si le déposant ne récupère pas les céréales dans une période de temps raisonnable, le gestionnaire de l'entrepôt peut les vendre pour rembourser les dépenses non-payées et paiera ensuite le reste au déposant.

Les autres systèmes de certificats d'entrepôt

FIGURE 27. COMMENT FONCTIONNE LA TIERCE DÉTENTION



La tierce détention

La tierce détention (ou « Collateral Management » en anglais) met les céréales sous le contrôle d'une tierce partie indépendante et de confiance - le tiers détenteur. Les céréales restent dans le propre entrepôt de leur propriétaire. Mais le tiers détenteur prend le contrôle de l'entrepôt et empêche le propriétaire de disposer des céréales sans autorisation. Ce système est également appelé services de stockage et d'entreposage de campagne ou sur place (« field warehousing ») (voir le chapitre 4).

Le tiers détenteur vérifie les céréales, s'assure qu'elles correspondent bien à ce qui est inscrit sur les registres et en prend dès lors le contrôle pour le compte du propriétaire et du prêteur.

Certaines exigences doivent être remplies :

- Le gestionnaire inspecte l'entrepôt et s'assure qu'il répond aux exigences.
- Le gestionnaire signe un contrat de location, prenant ainsi légalement possession de l'entrepôt.
- Le tiers détenteur appose les scellés sur l'entrepôt pour empêcher quiconque (y compris le propriétaire) de prendre les céréales.
- Le gestionnaire émet des avis mentionnant qui possède le contrôle de l'entrepôt et ce qu'il contient.

Les récépissés d'entrepôt sont assez nouveaux en Afrique, si bien que certains pays n'ont pas encore mis en place la législation nécessaire (bien que des pays disposant de ports aient inévitablement des entrepôts de douane et que les stocks qu'ils contiennent peuvent être utilisés comme nantissement). Des accords tripartites entre le prêteur, l'emprunteur et le gestionnaire rendent la tierce détention possible même sans législation en place. Selon ces accords, le prêteur et l'emprunteur considèrent tous les deux que le tiers détenteur est l'organisation appropriée pour fournir ce service. Certains pays ont promulgué des lois concernant les certificats d'entrepôt, mais la tierce détention sous la forme de ces accords tripartites prévaut encore sur les marchés. La raison en est que les prêteurs, dans ces pays, ne font pas encore assez confiance aux gestionnaires d'entrepôts agréés et aux régulateurs des systèmes de récépissés.

Partage des clés

Certaines banques sont disposées à prêter de l'argent à des clients de longue date et à qui elles font confiance si les céréales utilisées comme nantissement sont stockées dans un entrepôt appartenant à l'emprunteur. L'emprunteur donne une clé à la banque afin qu'elle puisse contrôler les céréales à tout moment. Cette pratique est utilisée dans certains pays, mais reste rare en Afrique.

ENCADRÉ 14. LE CONTRAT DE DÉPÔT

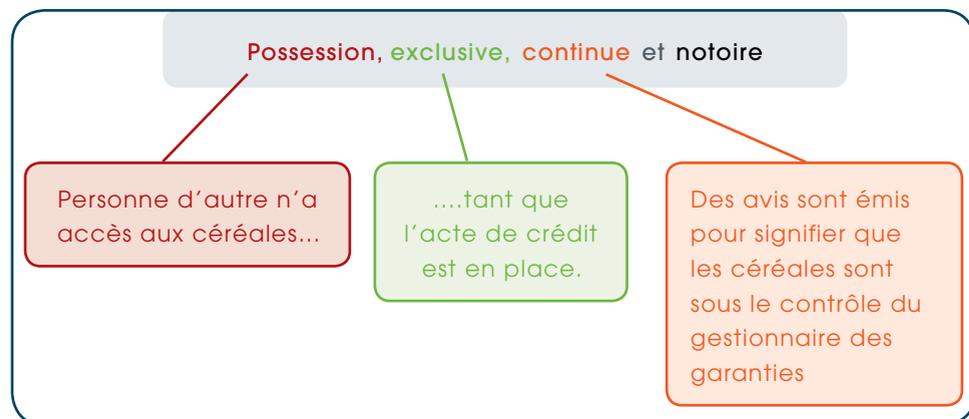
Le financement des certificats d'entrepôt, y compris la tierce détention, dépend du concept légal du contrat de dépôt.

- **Le contrat de dépôt** : lorsqu'une personne possède un bien (dans ce cas, les céréales), mais que quelqu'un d'autre l'a en sa possession.
- **Le déposant (ou bailer)** : la personne à qui appartiennent les céréales.
- **Le dépositaire (ou bailee)** : la personne qui stocke les céréales : le tiers détenteur.

Les conditions du contrat de dépôt

Deux conditions doivent être remplies pour qu'un contrat de dépôt existe.

- Le déposant doit renoncer aux céréales.
- Le tiers détenteur doit assumer la « possession exclusive, continue et notoire » des céréales.



Ça paraît compliqué ? C'est parce qu'il n'est pas possible de financer un récépissé d'entrepôt de manière aléatoire et désordonnée. Ce sont des processus hautement structurés qui dépendent des conditions légales adéquates. Ils doivent être gérés avec professionnalisme - sans quoi ils ne fonctionneront pas !

En Asie, certaines banques accorderont même des crédits d'exploitation à court terme à des négociants en riz à qui elles font confiance et qui déclarent leur propre garantie, sans aucune inspection.

Les banques de céréales communautaires

Il s'agit du cas où une organisation (comme un groupe de producteurs ou une coopérative) dépose ses céréales dans un entrepôt qu'elle gère elle-même. Certaines communautés le font uniquement pour pouvoir stocker leurs céréales de manière sûre. D'autres le font, pour pouvoir ensuite se présenter devant une

banque ou une institution de micro-finance et demander un prêt, en utilisant les céréales (les stocks) comme nantissement. En français, on appelle souvent cela le « warrantage ».

Les banques de céréales ont été largement encouragées au Sahel, dans les années 1970 et 1980. Elles étaient presque toujours parrainées par une agence externe, telle qu'une ONG, qui aidait à financer la construction de petits entrepôts, prenant souvent à sa charge le coût des matériaux alors que les villageois fournissaient la main-d'œuvre. Les ONG donnaient alors des fonds au village pour acheter des céréales après la récolte lorsque les prix étaient très bas, en pensant que celles-ci seraient vendues dans le village lorsque les prix auraient augmenté pendant la période de soudure. Les bénéfices réalisés sur ces ventes devaient être utilisés pour financer de nouveaux achats, l'année suivante. Environ 4000 de ces banques de céréales furent construites au Sahel et l'idée se répandit dans des pays en dehors de la région et même au-delà de l'Afrique. Malheureusement, la majorité d'entre elles échouèrent.

Diverses suppositions erronées, ainsi que des problèmes financiers et de gestion furent la cause de cet échec :

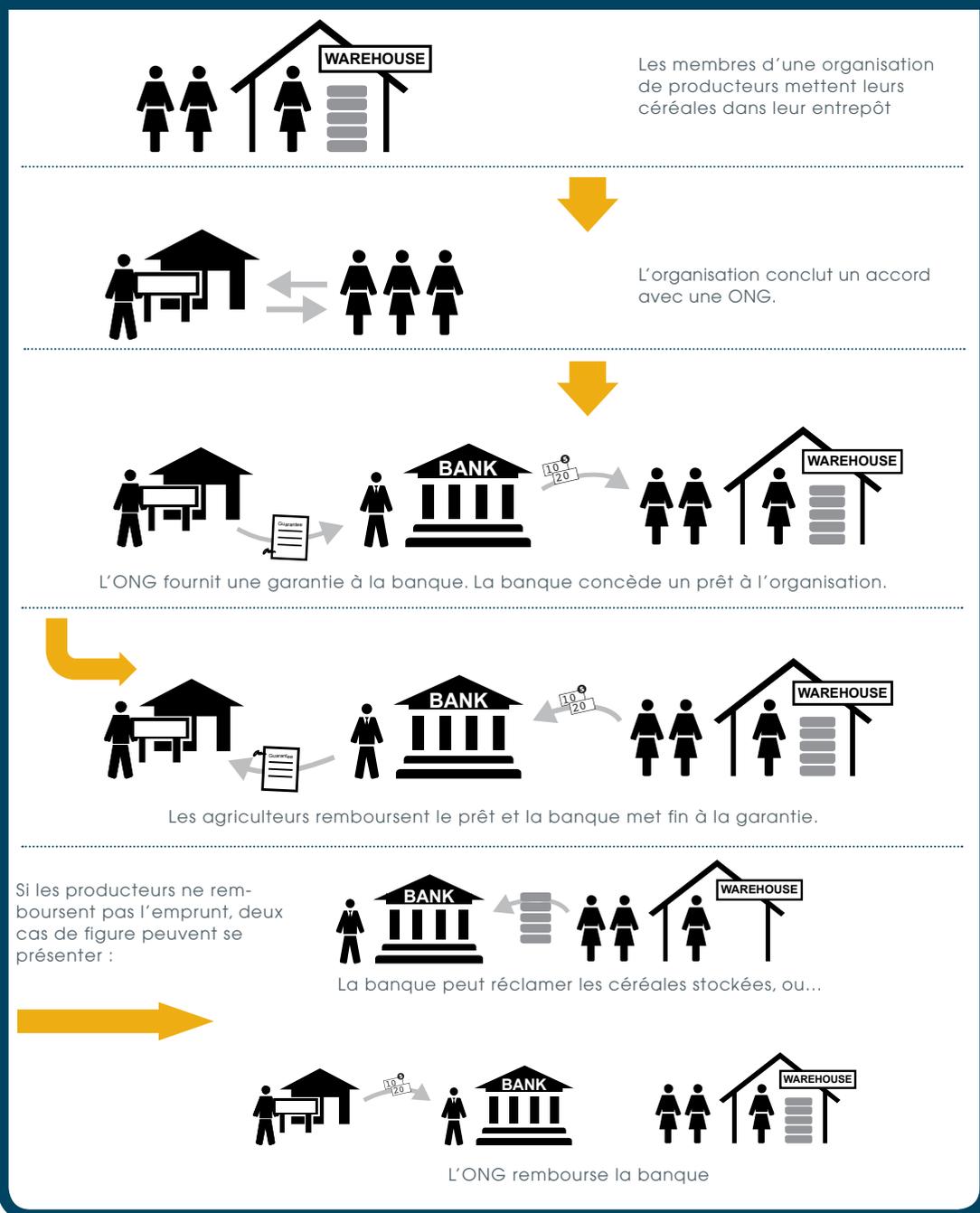
Les suppositions erronées

- Les banques de céréales se basaient sur la supposition que les agriculteurs étaient obligés de vendre l'intégralité de leur récolte immédiatement après la récolte et de racheter des céréales plus tard dans la saison. Des recherches menées ultérieurement remirent ceci en question.
- Les projets de construction de banques céréalières supposaient qu'ils protégeraient les agriculteurs contre une exploitation de la part des négociants. Mais en fait, il semble que le commerce dans la région était très concurrentiel et les marges de profit relativement faibles.
- On partit de la supposition que les pertes liées au stockage sur l'exploitation étaient très élevées. Les recherches ont aussi remis ceci en question.

Les problèmes financiers et de gestion

- Les banques de céréales ne purent pas générer suffisamment de profits pour couvrir leurs frais.
- Les décisions collectives s'avèrent lentes et laborieuses.
- Il y avait peu d'incitations en faveur d'une gestion performante.
- Les banques avaient tendance à insister sur une garantie de crédit qui couvre l'intégralité du prêt, car elles n'avaient aucune assurance qu'en cas de non-remboursement de l'emprunt, les céréales qui faisaient office de nantissement seraient encore dans le magasin. Cette garantie venait habituellement d'une ONG. En conséquence, les banques ne prenaient que

FIGURE 28. COMMENT FONCTIONNENT LES BANQUES DE CÉRÉALES COMMUNAUTAIRES



peu, voire aucun risque. Cependant, les garanties de crédit sont difficiles à obtenir, si bien que de tels programmes avaient tendance à se faire sur une

petite échelle. De plus, les banques n'étaient pas encouragées à trouver de nouvelles façons de gagner de l'argent en accordant des prêts.

Les récépissés d'entrepôt et la loi

De nombreux pays disposent d'une législation régissant les systèmes de récépissés d'entrepôt. Cette législation définit les règles et règlements que ces systèmes doivent respecter. Elle protège les intérêts des déposants, des prêteurs et des acheteurs en s'assurant que seuls des opérateurs enregistrés sont autorisés à émettre des récépissés d'entrepôt.

Une réglementation efficace permet à tous d'avoir confiance dans l'efficacité du système de récépissés d'entrepôt. Les agriculteurs sont certains que leurs céréales sont en sécurité dans l'entrepôt. Les prêteurs sont plus enclins à prêter de l'argent. Les acheteurs sont contents que les céréales leur soient remises une fois qu'ils les ont payées.

Exemples de réglementation

- **L'homologation de l'entrepôt.** L'homologation ou la concession d'une licence doit couvrir les entrepôts, les gestionnaires et leur personnel. Ceci permet de s'assurer qu'ils respectent certaines exigences : ils doivent posséder un capital suffisant, avoir des assurances qui couvrent les incendies et d'autres risques, et donner une garantie dans le cas où ils ne rempliraient pas leurs obligations.
- **Application.** Une agence de régulation procède régulièrement à des inspections inopinées de l'entrepôt, et vérifie que les céréales sont correctement classées et stockées.

ENCADRÉ 15. ENTREPRISES INTERNATIONALES DE PREMIER PLAN FOURNISSANT DES SERVICES D'INSPECTION D'ENTREPÔTS

Toutes les entreprises de tierce détention offrent des services d'inspection d'entrepôts. Voici quelques-unes des sociétés internationales qui offrent ces services.

Audit Control and Expertise SA www.ace-group.net

Bureau Veritas: www.inspectorate.com/agricultural_services/index.asp

Drum Commodities: www.drumcommodities.com

Global Inspection: www.globalinspectionsgroup.com

SGS: www.sgs.com/en/Agriculture-Food.aspx

- **Certificats fiables.** Les systèmes et les procédures assurent que les certificats ne peuvent être émis que par des gestionnaires d'entrepôt de bonne foi.
- **Respect des normes.** Le gestionnaire de l'entrepôt doit s'assurer que les céréales respectent les normes en vigueur. L'achat et la vente sont ainsi facilités.
- **Registre central.** Un système de registre central, de préférence électronique, diminue les risques de falsification, évite que des récépissés soient émis et « nantis deux fois » (le même reçu étant utilisé comme nantissement auprès de deux banques différentes).

Une législation modèle concernant les entrepôts, existe, en l'occurrence aux États-Unis. Elle a servi de modèle pour le développement d'une législation en Tanzanie, en Ouganda et dans d'autres pays.

L'homologation des entrepôts

Disposer d'une agence pour l'entreposage officielle, qui homologue les entrepôts, n'est pas primordial tant que l'entrepôt respecte certaines exigences et que ceux qui l'utilisent se sentent en confiance. Dans les premières années du commerce structuré, disposer d'une agence de certification peut s'avérer coûteux si peu d'entrepôts cherchent à obtenir leur homologation. Dans ces circonstances, il peut s'avérer judicieux pour un pays d'avoir une agence ne disposant que de un ou deux employés qui utilisent les services des sociétés internationales d'inspection (Encadré 15).

L'agence de régulation des entrepôts doit disposer d'un ensemble de règles et de règlements qu'elle doit utiliser pour homologuer et inspecter les entrepôts.

Lorsqu'un entrepôt est homologué :

- Le gestionnaire de l'entrepôt dépose une demande pour adhérer au système de récépissés d'entrepôt et paie d'avance les frais d'inscription.
- Le régulateur charge une société de faire une enquête sur le gestionnaire de l'entrepôt.
- La société d'inspection effectue le contrôle initial. Elle vérifie les bâtiments de l'entrepôt, l'équipement, les compétences du personnel, le bail, les registres et l'assurance. Elle envoie un rapport au régulateur.
- Le régulateur présente le rapport d'inspection au gestionnaire de l'entrepôt. Si ce dernier n'obtient pas son homologation, il peut essayer de remédier aux lacunes.
- Une inspection de suivi est menée pour vérifier si les lacunes ont été comblées.
- Si le gestionnaire de l'entrepôt répond à toutes les normes, le régulateur lui délivre une licence. L'entrepôt est alors homologué.

7

Les bourses agricoles

« Dans les années 1990, j'achetais et je vendais du poisson sur les marchés, là où j'habitais, à Midisi, au Malawi. J'ai gagné beaucoup d'argent. J'ai investi les bénéfices en achetant des terres, mais je voulais trouver le moyen d'obtenir de meilleurs prix pour mes autres produits, en particulier pour le maïs.

Je n'avais pas du tout d'installation de stockage et lorsque j'avais dix sacs de céréales je les gardais à la maison - ce qui n'était pas une bonne idée en raison des insectes nuisibles. Je n'arrivais à trouver un bon prix pour mon maïs nulle part. Et puis, j'ai regardé dans l'annuaire téléphonique et j'ai trouvé le numéro de l'Agricultural Commodity Exchange for Africa (ACE), qui se trouve à Lilongwe. Je leur ai parlé et je suis devenu le premier petit producteur à utiliser la bourse.

Je me suis inscrit auprès d'ACE comme négociant, et j'ai mis 5 tonnes de maïs à vendre en bourse. Au bout de trois semaines, ils m'ont trouvé un acheteur dans le sud du pays. Depuis, j'ai fourni le Programme alimentaire mondial et j'ai utilisé les bénéfices pour investir dans un magasin à Midisi. En tant que négociant inscrit auprès d'ACE, je reçois des informations sur les marchés sur mon téléphone portable, et c'est beaucoup plus facile pour moi parce que maintenant je connais le prix du marché et je sais à quel endroit on a besoin de maïs. Avant, je le vendais même si le prix était bas, parce qu'il fallait vendre. Je suis très content d'avoir trouvé ce système. »

- Bester Mora, petit exploitant et négociant agricole, Midisi, Malawi

* * *

Les produits qui sont stockés avec un récépissé d'entrepôt peuvent facilement être vendus sur une bourse agricole car ceux qui achètent des produits en bourse peuvent être certains que le produit existe, qu'il répond à certains critères et qu'il appartient à la personne qui les vend.

Qu'est-ce qu'une bourse agricole ?

Une bourse agricole est un marché libre et organisé où des produits agricoles font l'objet de transactions. Les échanges se font d'une manière organisée à travers un système d'offres d'achat et de vente régi par un ensemble de règles.

Une bourse agricole réunit de nombreux acheteurs et vendeurs pour un produit donné. Elle permet aux acheteurs et aux vendeurs de se rencontrer plus facilement et de s'entendre sur les prix. Comme les échanges sont rendus publics, ils révèlent aussi le prix actuel du marché. On appelle cela **la détermination des prix**.

Les bourses de produits agricoles sont le summum des systèmes structurés de commerce des céréales. Elles n'ont rien de nouveau - elles existent sous une forme ou une autre depuis près de 200 ans. Une des bourses les plus connues est celle de Chicago (Chicago Board of Trade) qui fonctionne depuis 1848.

Avant cela, des quantités énormes de blé et de maïs arrivaient à Chicago au moment de la récolte - dépassant de beaucoup la demande du moment. Il n'y avait pas assez d'espace pour les stocker, et aucune façon d'empêcher leur détérioration. Si bien que les agriculteurs étaient forcés d'accepter le prix qui leur était offert avant que les céréales ne s'abiment et ne soient déversées dans le lac Michigan. Ironiquement, quelques mois après, la demande augmentait et les minotiers étaient prêts à payer une prime de prix pour n'importe quelle céréale encore disponible.

De ce fait, tant les vendeurs (producteurs et négociants) que les acheteurs (les minotiers) cherchèrent une solution à ce dilemme d'alternance entre excédent et pénurie, et à ces fluctuations extrêmes des prix. Ceci conduisit à la création de contrats pour une livraison ultérieure. Le contrat spécifiait la vente ferme d'une quantité déterminée de céréales « qui arriveraient » 20, 30 ou 60 jours plus tard. Les agriculteurs récolteraient leurs céréales en sachant qu'elles étaient déjà vendues. Les minotiers auraient la certitude de pouvoir disposer de céréales pratiquement toute l'année.

Comment fonctionne une bourse agricole ?

1. Alois a un récépissé d'entrepôt pour 100 tonnes de maïs. Il veut vendre les céréales à 300 \$ la tonne. Il contacte Benjamin, un courtier en bourse, pour lui donner les détails.
2. Benjamin enregistre l'offre en bourse. Elle indique la quantité, la qualité, le lieu et le prix souhaité pour le maïs.

3. Entre-temps, Carol, une minotière, cherche à acheter 150 tonnes de maïs à 280 \$ la tonne. Elle prend contact avec Deidre, un autre courtier, et lui demande d'organiser l'achat en bourse.
4. Deidre regarde les diverses offres disponibles en bourse et voit celle de Benjamin. Elle est cotée un peu plus cher que ce que Carol veut, et n'est que pour 100 tonnes. Mais il s'agit de la qualité souhaitée et l'entrepôt est situé près du moulin de Carol. Si bien que Deidre fait une offre d'achat pour le maïs à 280 \$ la tonne.
5. Benjamin voit l'offre d'achat et appelle Alois pour en discuter. Alois dit à Benjamin de négocier un prix qui se situe entre l'offre d'achat et le prix de vente.
6. Benjamin appelle Deidre pour lui dire qu'il accepterait 290 \$ la tonne. Deidre vérifie avec Carol. Celle-ci accepte.
7. Benjamin et Deidre concluent le marché. La bourse émet automatiquement un contrat.
8. Carol paie le prix convenu à la bourse. La bourse déduit les frais de Benjamin et de Deidre, ainsi que les frais de dossier. Elle donne instruction à l'entrepôt de transférer la propriété des céréales à Carol. Ensuite elle paie Alois.
9. La bourse annonce la quantité et le type de céréales négociées et le prix accepté. Cela permet à d'autres acheteurs de savoir ce qu'ils peuvent s'attendre à payer ou à obtenir pour un lot équivalent de céréales.

Explication du jargon boursier

Négocier en bourse peut s'avérer très technique (même si de nombreuses bourses disposent de sites web qui facilitent les choses pour les plus novices). Voici quelques-uns des termes que vous devez connaître.

Courtiers et négociants

Seuls **les membres** de la bourse sont autorisés à y faire des transactions. Ils doivent être des individus ou des entreprises jouissant d'une bonne réputation et doivent payer une cotisation annuelle. Ils peuvent aussi avoir à verser une caution liée à la performance. Il existe deux types de membres : les courtiers et les négociants. On confond souvent ces deux termes. Ils ont cependant une signification particulière dans le cadre des bourses de produits de base.

Un négociant est quelqu'un qui achète et vend pour son propre compte. Les négociants essaient de faire un bénéfice en achetant à des prix bas et en

revendant à des prix plus élevés. Les négociants n'ont pas besoin de révéler les bénéfices qu'ils font. Il est possible qu'ils ne prennent jamais possession des produits négociés car ils peuvent « compenser » des achats par des ventes.

Un courtier est quelqu'un qui traite des affaires en bourse pour le compte d'un client (**un acheteur** ou **un vendeur**). Les courtiers n'agissent que pour le compte de leur client et n'ont aucun intérêt direct dans la transaction. Ils facturent un taux de commission convenu à l'avance, pour les services qu'ils fournissent au client, lorsqu'ils concluent le contrat.

Beaucoup de gens souhaitent acheter ou vendre des céréales mais ne sont pas membres de la bourse. Un courtier peut offrir de nombreux avantages à ce genre de clients :

- **Une crédibilité** auprès des acheteurs ou des vendeurs. Le client pourrait, dans le cas contraire, éprouver des difficultés à faire affaires avec eux.
- **Des conseils spécialisés** sur la façon et le moment opportun pour approcher le marché.
- **Des opportunités additionnelles sur le marché**, souvent dans des domaines qui ne seraient pas ouverts au client dans une autre situation.
- **Des informations sur les prix et sur les marchés** en provenance de sources et d'endroits divers.
- **Une analyse du marché.**

Offres d'achat et de vente

- **Offre d'achat = Je veux acheter.** Une offre d'achat faite sur le marché boursier signale une intention d'acheter. Elle indique généralement, à la fois le prix et la quantité que l'acheteur souhaiterait acquérir.
- **Offre de vente = Je veux vendre.** Une offre de vente signale une intention de vendre. Elle indique généralement, à la fois le prix et la quantité que le vendeur souhaiterait vendre.

Les contrats au comptant, à terme de gré à gré, et à terme standardisé

Une grande variété de contrats se négocie sur les bourses agricoles. Les trois principaux types de contrat qui se négocient en Afrique sont :

- **Les contrats au comptant (« spot ») = nous sommes d'accord pour vendre/acheter maintenant.** Ce sont des contrats dans lesquels le titre de propriété des céréales change de main immédiatement. Les transactions au comptant permettent par exemple à un brasseur, d'acheter les céréales dont il ou elle a besoin, pour les transformer en bière le lendemain.
- **Les contrats à terme de gré à gré (« forward ») = nous sommes d'accord pour acheter/vendre dans le futur.** Ce sont des contrats couvrant

des céréales qui seront livrées à une date spécifique dans le futur. Ils permettent, par exemple, à une brasserie de planifier à l'avance : elle sait qu'elle va avoir besoin de céréales en septembre prochain et veut être sûre qu'elle en aura. Un contrat à terme de gré à gré fixe aussi le prix qui sera payé. Cela signifie que brasseur et vendeur savent tous deux exactement combien les céréales vont coûter. Les contrats à terme de gré à gré permettent aussi aux agriculteurs ou aux négociants d'avoir la certitude qu'ils obtiendront un prix déterminé pour leurs céréales, quel que soit le prix du marché à ce moment-là.

- **Les contrats à terme standardisés (« future »).** Ils ressemblent aux contrats à terme de gré à gré, à la différence qu'ils sont standardisés (pour 50 ou 100 tonnes par exemple) et pour des livraisons à des mois spécifiques. De tels contrats peuvent être négociés plusieurs fois sans que la livraison physique ne se produise jamais.

Voir le chapitre 8 pour plus d'informations sur les contrats.

Les options de vente et d'achat

Dans certaines bourses, il est également possible de vendre et d'acheter des options : le droit (mais pas l'obligation) de vendre ou d'acheter les céréales à une certaine date dans le futur.

- **Option d'achat = j'ai le droit de vous acheter des céréales.** Une option d'achat correspond au droit d'acquérir une certaine quantité de céréales auprès d'un acheteur à une date déterminée dans le futur et à un prix fixé (Encadré 16).

ENCADRÉ 16. EXEMPLE D'UNE OPTION D'ACHAT

12 juillet Je vous achète une option d'achat pour acquérir 100 tonnes de sorgho le 3 décembre au prix de 300 \$/tonne.

3 décembre Le prix au comptant du sorgho ce jour-là est de 350 \$/tonne. Je décide d'exercer l'option et vous achète effectivement les céréales au prix de 300 \$/tonne. Vous êtes contractuellement tenu de me les vendre à ce prix. Je réalise un bénéfice de 50\$/tonne

Si le prix au comptant est moindre, disons seulement 250 \$/tonne, je ne suis pas obligé d'exercer l'option. Je ne suis pas tenu d'acheter les céréales à 300 \$/tonne. Je ne perdrai que les frais d'organisation de l'option sur le marché boursier.

- **L'option de vente = j'ai le droit de vous vendre.** Une option de vente est l'inverse d'une option d'achat : il s'agit du droit de vendre les céréales à l'acheteur à une date déterminée, à un prix fixé (Encadré 17).

ENCADRÉ 17. EXEMPLE D'UNE OPTION DE VENTE

1er août	Je vous achète une option de vente pour 50 tonnes de soja le 12 février à 500 \$/tonne.
12 février	Le prix au comptant du soja à ce jour n'est que de 480/tonne. Je décide d'exercer l'option et de vous vendre le soja pour 500 \$/tonne. Vous être contractuellement tenu d'acheter mon soja à ce prix. Je réalise un bénéfice de 20 \$/tonne.
	Si le prix au comptant est supérieur, disons 550 \$/tonne, je ne suis pas obligé d'exercer l'option. Je ne suis pas contraint de vous vendre les céréales à 500 \$/tonne. Je ne perdrai que les frais de l'option.

Négociation à la criée et négociation électronique

- Dans une négociation **à la criée**, les courtiers ou les négociants se rencontrent dans la salle des marchés et crient (ou utilisent un langage des signes) pour communiquer ce qu'ils veulent vendre ou acheter, et à quel prix. Les bourses à la criée sont des endroits vraiment bruyants !
- Dans une **négociation électronique**, tout ceci est fait par des ordinateurs. Les ordinateurs accordent acheteurs et vendeurs et génèrent les contrats que les parties doivent signer.

Les avantages de la négociation en bourse

La négociation à travers une bourse agricoles offre de nombreux avantages. En voici quelques-uns :

- **Des risques moindres.** Les bourses atténuent les risques pour toutes les parties. Les acheteurs sont sûrs que les céréales existent vraiment et sont ce que le vendeur dit qu'elles sont. Les vendeurs sont sûrs d'être payés.
- **Une intégrité.** Les règles et règlements de la bourse régissent la façon dont les transactions sont menées. Ceci permet de vérifier l'intégrité tant des négociants que des courtiers. La bourse garantit que des normes de qualité sont maintenues tant en ce qui concerne les produits agricoles que les pratiques commerciales.
- **Une transparence.** Toutes les transactions sont transparentes. Les prix sont

communiqués sur le site internet de la bourse et dans les médias. Et les coûts de transaction sont transparents tant pour l'acheteur que pour le vendeur. Ainsi, lorsque de grosses quantités sont négociées en bourse, le vendeur et l'acheteur savent tous deux qu'ils bénéficient du meilleur prix du moment. Cependant, si la bourse ne traite que de petites quantités, ce ne peut être garanti. Sur certaines places boursières, ces transactions sont annoncées comme des « transactions spéciales » et ne reflètent pas nécessairement les prix courants du marché.

- **La détermination des prix.** Le prix des céréales monte et baisse d'une saison à l'autre, d'un jour à l'autre, et même d'une minute à l'autre, reflétant l'offre et la demande. Les bourses permettent de suivre ces mouvements car elles publient les prix sur lesquels les acheteurs et les vendeurs s'entendent. Les prix en bourse sont les plus fiables car c'est là qu'ont lieu la plupart des transactions.
- **Des produits standardisés.** Les échanges en bourse requièrent que la qualité des céréales ait été évaluée et que les céréales aient été classées dans une catégorie. Il est possible de négocier « du maïs denté blanc de catégorie 1 » sur le marché boursier. Il n'est généralement pas possible de négocier des céréales en bourse sans qu'elles aient été classées dans une catégorie, bien que dans certains cas, une place boursière peut accepter des céréales n'étant pas classées dans une catégorie pour les offrir sur une base « conformes à l'échantillon » ou « f.a.q. » (qualité moyenne acceptable). Si l'acheteur les accepte, elles peuvent faire l'objet d'un contrat sur cette base.
- **La résolution des litiges.** Si un litige survient et que les parties ne peuvent le résoudre entre elles, les règles d'arbitrage de la bourse s'appliqueront. Les parties peuvent se mettre d'accord sur la nomination d'un arbitre issu d'une liste fournie par la bourse. Si elles ne peuvent pas se mettre d'accord sur un arbitre, le conseil d'arbitrage de la bourse en désignera un pour examiner le désaccord. Cela permet d'économiser du temps et de l'argent et évite une action en justice. (voir le chapitre 8).
- **Un rapport coût-efficacité élevé.** Une bourse agricole constitue un système de commercialisation très rentable. Elle réunit de nombreux acheteurs et vendeurs potentiels. Les transactions se font rapidement et de manière efficace.
- **Une autonomie.** Étant donné que l'information sur un marché boursier est transparente, elle ouvre des portes. Les petits exploitants agricoles ou les petits négociants peuvent savoir quel devrait être le prix de leurs céréales et peuvent donc négocier en conséquence. Cependant, cela implique qu'ils comprennent parfaitement les dispositions concernant les récépissés d'entrepôt et les opérations en bourse. Ils doivent, par exemple, comprendre que s'ils déposent 1 000 kg de céréales, ils en récupéreront moins du fait des pertes inévitables (voir le chapitre 4).

Qu'est-ce qu'une bourse ne peut pas faire ?

- Une bourse **ne fixe pas les prix** des céréales. En revanche, les prix dépendent de douzaines, centaines ou milliers d'accords individuels entre des acheteurs et des vendeurs. Ils dépendent de l'offre et de la demande de céréales à un moment déterminé et un endroit précis.
- Une bourse ne peut pas **conseiller aux participants** quand vendre ou acheter. Ceci est le travail du courtier.
- Une bourse ne peut pas **prédire ce qui va probablement se passer** dans le futur. Cela fait aussi partie du travail du courtier. La bourse fournit des informations sur les transactions actuelles et antérieures. Il revient aux courtiers (et aux autres parties dans la transaction) de les interpréter avec d'autres renseignements pour prendre des décisions en conséquence.
- Une bourse ne **garantit pas des contrats** ou des rendements sur les marchés au comptant ou à terme. Par contre, elle offre un arbitrage pour aider à résoudre les litiges.

Les bourses en Afrique

L'idée de bourses agricoles en Afrique jouit depuis longtemps d'un soutien politique au plus haut niveau. Le traité d'Abuja de 1991 (qui institua la Communauté Économique Africaine) commença d'abord par introduire l'idée d'une bourse agricole africaine et l'utilisation des récépissés d'entrepôt. Dans sa déclaration d'Arusha sur les produits de base africains, en 2005, l'Union Africaine reconnaissait le rôle important des bourses dans le secteur agricole et appelait la communauté internationale à soutenir les initiatives de bourses agricoles en Afrique et l'introduction des récépissés d'entrepôt.

De nombreuses bourses agricoles ont vu le jour sur le continent. Voici une brève description de deux bourses déjà établies : SAFEX en Afrique du Sud et ACE au Malawi.

**SAFEX : South African
Futures Exchange**

www.safex.co.za



La section agricole de la bourse sud-africaine a vu le jour en 1995. Il s'agissait de la troisième bourse agricole créée en Afrique, après ZIMACE au Zimbabwe et ACE en Zambie. Contrairement aux autres, SAFEX a été créée comme une bourse de marché à terme, dès le début.

Elle continue à opérer avec une gamme élargie de contrats. Elle fait maintenant partie de la Bourse de Johannesburg (JSE). Alors qu'elle se dédie aujourd'hui presque entièrement aux produits sud-africains, elle s'est efforcée d'impliquer les pays voisins. Le gouvernement de Zambie, par exemple, a récemment autorisé les sociétés zambiennes à opérer sur la SAFEX.

ENGADRÉ 18. L'HISTOIRE DE LA SAFEX

- | | |
|-------------|---|
| 1995 | Création de la section agricole de la bourse sud-africaine des marchés à terme.
Des contrats à terme standardisés pour 100 tonnes de maïs blanc et jaune sont introduits en utilisant Randfontein (une ville près de Johannesburg) comme point de référence (le point de livraison pour le calcul des prix). |
| 1997 | Introduction d'un contrat pour 100 tonnes de blé de mouture, avec pour commencer 62 silos inscrits. (Il existe maintenant un contrat de 50 tonnes avec 3 qualités livrables) |
| 1998 | Introduction des options sur les contrats à terme pour le maïs, qui seront ensuite étendues à tous les produits. |
| 1999 | Introduction d'un contrat de 100 tonnes pour du blé du Cap, prenant pour référence la ville de Bellville (dans la banlieue du Cap).
La section devient un des membres fondateurs de l'association des marchés à terme (Association of Futures Markets). |
| 2001 | La bourse de Johannesburg (JSE) achète la SAFEX et la section des produits agricoles est créée à l'intérieur de la JSE. |
| 2002 | Introduction d'un contrat de soja de 25 tonnes, ayant à la base quatre points de livraison. (Aujourd'hui, le nombre de points de livraison s'élève à 75) |
| 2006 | La SAFEX commence à accepter des certificats d'entrepôt électroniques émis par SILOCERTS Pty Ltd (www.silocerts.co.za).
La SAFEX signe un contrat de licence avec le CME Group (qui dirige la Chambre de commerce de Chicago) pour l'introduction d'un contrat de 100 tonnes de maïs sur la SAFEX. |



« ACE m'a aidé à concurrencer des négociants plus gros et m'a permis d'élargir mon accès au marché. Mon revenu a augmenté grâce aux contrats ACE et à la possibilité d'établir des liens et des relations à plus long terme avec des fournisseurs. »

– Lawrence Chikhasu, représentant un groupe de 400 agriculteurs à Mchinji, au Malawi

Les transactions sur ACE au Malawi, ont commencé le 26 octobre 2006, en utilisant un système basé sur internet. Il est conçu pour servir de plateforme de commerce régional. Un système commercial additionnel a été conçu spécifiquement pour l'initiative « Achats pour le progrès » du Programme alimentaire mondial. Il a aussi été largement utilisé par des acteurs du marché, petits et grands. ACE gère aussi un programme de récépissés d'entrepôt et a conclu des accords avec des sociétés de stockage, des associations de producteurs et des organismes gouvernementaux pour offrir des installations de stockage agréées.

En 2012, ACE a testé et introduit un nouveau logiciel pour les transactions afin de faciliter encore davantage l'accès au dispositif de négoce pour les plus petits opérateurs. Actuellement, ACE compte des membres dans sept pays en Afrique.

Offre d'achat où seul le volume souhaité est spécifié (« bid-volume-only »)

ACE héberge une plateforme d'enchères appelée ACEBVO sur laquelle un acheteur potentiel peut demander un certain volume de céréales, pour une qualité définie et un emplacement de livraison déterminé, mais sans spécifier de prix. ACE avise les fournisseurs enregistrés, puis les invite à faire une offre pour vendre les céréales et à indiquer le prix qu'ils souhaitent obtenir. Le système fonctionne comme une enchère à l'envers (également appelée « adjudication

ENCADRÉ 19. L'HISTOIRE D'ACE

2006

Octobre ACE lance sa plateforme de négociation sur internet.

2010

Février ACE effectue la première séance de négoce de « bid-volume-only ».

Mai-juin ACE invite des groupes d'agriculteurs à des séances de « bid-volume-only ».

Juillet Des agriculteurs remportent un contrat de « bid-volume-only » : le Programme alimentaire mondial attribue aux bénéficiaires d'AGRA (Alliance for Green Revolution in Africa) un contrat pour approvisionner du maïs.

Décembre La plateforme de négoce d'ACE (correspondance des offres d'achat et de vente atteint 40 000 tonnes pour une valeur de 12 200 000 USD.

2011

Janvier Le Programme alimentaire mondial se procure des céréales issues de la région en utilisant le système de « bid-volume-only ».

Mars Cp Feeds, le plus grand fabricant d'aliments destinés aux volailles du Malawi, rejoint la plateforme de « bid-volume-only ».

Mai ACE utilise Esoko, un système d'informations sur les marchés, développé au Ghana, pour diffuser des informations et des opportunités de marché par SMS.

Juillet ACE inscrit GSL Silos - une société ayant une capacité de stockage de céréales de 12 000 tonnes - dans son système de récépissés d'entrepôt.

Août Le premier récépissé d'entrepôt d'ACE est émis.

Octobre Le premier récépissé d'entrepôt est vendu à un grand négociant sud-africain.

à la hollandaise ») : les fournisseurs commencent souvent par demander un prix élevé, mais le diminuent au cours de la séance de négociation car ils veulent vendre leurs céréales.

A la fin de la séance, l'acheteur peut choisir les offres les plus concurrentielles. ACE génère les contrats et règle les transactions.

8

Contrats

commerciaux et résolution de litiges

Les contrats sont nécessaires pour définir dans quelles conditions deux parties acceptent de faire des affaires. Ils peuvent être utilisés pour le commerce des céréales même lorsque les bourses de produits de base ne sont pas utilisées. Il suffit d'un acheteur et d'un vendeur consentants qui soient disposés à honorer un accord. Il est important que les parties impliquées soient conscientes des obligations qu'impliquent les contrats.

Un contrat est un accord légalement exécutoire entre deux personnes ou plus.

Les contrats sont importants pour le commerce des céréales car :

- Ils précisent tous **les détails** de la transaction (la quantité, le prix, etc.) ainsi que le nom du vendeur et de l'acheteur (et de leurs représentants le cas échéant).
- Ils décrivent **les responsabilités et les obligations** du vendeur et de l'acheteur.
- Ils permettent aux **acheteurs** d'être sûrs d'obtenir les céréales pour lesquelles ils ont payé, au lieu et à la date où ils les veulent, de la bonne catégorie et qualité.
- Ils permettent aux **vendeurs** d'avoir la certitude que les céréales seront effectivement payées.
- Ils peuvent être utilisés pour **réduire les risques** tels que le risque lié au prix (le risque de fluctuation des prix à la hausse ou à la baisse), le risque de non-exécution (le danger que l'acheteur ou le vendeur ne remplisse pas ses obligations).
- Ils indiquent ce qui doit être fait en cas de **désaccord**.

D'un **point de vue commercial**, un contrat est un outil de commercialisation qui peut être utilisé pour minimiser le risque de fluctuation des prix.

D'un **point de vue légal**, un contrat est un document juridiquement contraignant qui doit être respecté.

Le processus contractuel

Les contrats se négocient. Au cours de la négociation, les parties doivent indiquer clairement qu'elles acceptent les mêmes conditions. Ceci se fait généralement par le biais **d'une offre** et d'une **acceptation**. Une des parties fait une offre, que l'autre partie accepte ou rejette.

Avant de commencer la négociation

Avant de commencer, les parties doivent comprendre le processus de négociation d'un contrat.

- Elles doivent se sentir en confiance avec la partie avec laquelle elles cherchent à traiter.
- Elles doivent noter les détails du contrat, de préférence dans un carnet ou un agenda.
- Elles doivent comprendre leur rôle et leurs obligations. Elles doivent être prudentes si elles s'engagent à fournir des céréales, car si elles ne respectent pas le contrat, il y aura certainement des conséquences financières.

Négocier le contrat

La personne qui négocie le contrat doit noter dans son carnet ou dans son agenda l'heure, le nom et le titre de la personne avec laquelle elle discute. Il ou elle doit aborder les éléments qui sont dans le Tableau 7, en prenant note des détails de la négociation afin qu'il y ait une trace de ce qui a été décidé.

Recevoir et vérifier le contrat

Le négociateur/la négociatrice doit lire et vérifier que les détails du contrat correspondent aux notes prises aux cours des discussions avec l'acheteur ou le vendeur. Il ou elle doit s'assurer que le contrat correspond aux notes prises. Il est important de vérifier aussi les phrases en petits caractères pour éviter de mauvaises surprises.

En cas de divergences, le négociateur/la négociatrice doit **immédiatement** contacter l'acheteur pour les résoudre. S'il existe un doute à propos d'un terme ou d'une condition, il ou elle doit contacter l'acheteur pour obtenir des éclaircissements. S'il existe encore un doute, le négociateur/la négociatrice doit demander conseil.

Après avoir reçu et confirmé le contrat, le négociateur/la négociatrice doit noter tout changement fait au cours des conversations ultérieures avec

TABLEAU 7. UN CONTRAT DE CÉRÉALES : ÉLÉMENTS À VÉRIFIER AU COURS DE LA NÉGOCIATION

Éléments au contrat	Éléments à vérifier au cours de la négociation - et avant la signature
Les Conditions commerciales	
Le type de denrées vendues	
La qualité (catégorie) des grains	Le type de grain et la qualité (catégorie) requis, la variété, teneur en protéines et en eau, les criblures, et toute prime ou tout rabais applicables. (Les criblures sont de petits grains qui passent au travers d'un certain calibre de tamis. Si le pourcentage de grains entiers est élevé, il sera peut-être possible de vendre à un prix plus élevé.)
La date à laquelle la livraison doit avoir eu lieu.	La date ou la période de livraison.
Le lieu de livraison	Où se trouve le lieu de livraison.
Le prix (ou la formule à utiliser pour déterminer le prix, y compris les taux d'intérêt)	Le prix et s'il comprend ou non les droits et taxes. Qui doit payer les droits ou frais qui s'appliquent (tels que les taxes ou les prélèvements de l'administration locale).
Les ajustements sur les prix	S'il s'avère impossible d'atteindre la qualité spécifiée
La quantité contractée et la tolérance de poids acceptable	La quantité requise et les tolérances (quantités en dessus et en dessous de cette quantité).
Les coordonnées complètes du vendeur et de l'acheteur	
La signature des deux parties et la date de signature	
La juridiction	Le pays dont le système légal sera utilisé en cas de différend.
La résolution des litiges	Ce qui se passe si le vendeur est incapable de livrer les céréales tel que convenu dans le contrat : les mécanismes pour régler les différends. Les transactions effectuées sur une bourse agricole peuvent comprendre l'obligation de confier à l'arbitrage la résolution de conflits (voir ci-dessous).
Le cas de force majeure	Ce qui advient du contrat si un événement extraordinaire (comme une guerre ou un tremblement de terre) se produit (voir ci-dessous).
Les conditions d'exécution	
Les détails concernant la livraison et la partie qui prend ces coûts en charge	Le prix peut s'entendre départ entrepôt (livré au silo ou dépôt local), ou départ ferme. Il indique qui, de l'acheteur ou du vendeur, est responsable des coûts de transport, de stockage et de manutention. Voir la section concernant les <i>Incoterms</i> ci-dessous.
Les conditions de paiement	La date à laquelle le paiement est dû et comment il sera effectué.
Les documents	Les documents qui doivent être présentés lorsque les céréales changent de main.
Les frais de déchargement	Ce qui arrive en cas de chargement ou de déchargement plus rapide que prévu. Ils concernent habituellement les expéditions par voie maritime.
Les surestaries	Ce qui se passe en cas de retard dans le transport (voir ci-dessous).
Le pesage	Si la cargaison est pesée au moment du chargement ou à destination.
L'échantillonnage et l' inspection	
L'emballage et l'étiquetage	Le type d'emballage (sacs, vrac) qui doit être utilisé.
Les méthodes d'analyse	Les méthodes utilisées pour vérifier l'humidité, etc.
Le nom du courtier	Si le contrat est négocié par un courtier.

l'acheteur. Celles-ci doivent, également, être confirmées par écrit dès que possible.

Lorsque le négociateur/la négociatrice a la certitude que tout est en ordre, il ou elle doit dater et signer le contrat. Une copie est envoyée à l'autre personne et une autre copie reste dans les dossiers du négociateur/de la négociatrice. (Il est recommandé de garder deux copies dans des endroits séparés au cas où l'une d'entre elles viendrait à se perdre ou à être détruite.)

Les contrats-types

Les contrats-types facilitent les transactions car ils évitent à l'acheteur et au vendeur de négocier une grande quantité de petits détails. Les transactions vont plus vite et coûtent moins cher.

Des contrats-types pour la vente de céréales peuvent être téléchargés depuis les sites de :

- **EAGC** : eagc.org/index.php/contacts/training/viewcategory/7-list-of-eagc-contracts
- **GAFTA** : www.gafta.com/contracts

Des exemples de contrats pour le commerce local et le commerce international sont fournis à la fin de ce chapitre.

Comprendre le jargon juridique

Les contrats peuvent être remplis de jargon juridique. Voici quelques termes que toute personne impliquée dans le commerce structuré doit connaître.

Le contrat de représentation. Un contrat de représentation est un accord écrit entre l'acheteur (ou le vendeur) et le courtier autorisant ce dernier à le ou la représenter dans les transactions. Il énumère les conditions acceptées, y compris le prix.

La période de livraison. Il s'agit de la période au cours de laquelle la livraison doit être faite ou le contrat exécuté. (c.-à-d. livré ou transféré depuis l'entrepôt).

Le cas de force majeure. Les cas de force majeure sont des événements ou des circonstances exceptionnelles, hors du contrôle des parties, qui empêchent l'une d'entre elles, ou les deux, de remplir leurs obligations au contrat. Citons par exemple une guerre, une grève, une émeute, un crime ou une catastrophe naturelle (ouragan, inondations, tremblement de terre, éruption volcanique, etc.). Dans de telles circonstances, les parties sont généralement relevées de leurs obligations contractuelles. Les événements considérés comme des cas de force majeure doivent souvent faire l'objet d'une négociation entre les

parties. Par exemple, il peut être nécessaire de considérer la possibilité qu'un gouvernement décrète une interdiction sur les exportations. S'agit-il d'un cas de force majeure, ou le vendeur est-il tenu d'acheter les quantités requises auprès d'un autre pays afin de respecter son contrat ?

Les surestaries. Les surestaries sont les coûts additionnels engendrés par le retard du chargement ou du déchargement des céréales depuis le moyen de transport - par exemple si un bateau ou un camion arrivent en retard. Une indemnisation est habituellement payée pour de tels délais.

TABLEAU 8. INCOTERMS : LES TERMES DU COMMERCE INTERNATIONAL

Inco term	Signification	Détails
Départ		
ExWarehouse	À l'entrepôt	Le vendeur met les marchandises à disposition de l'acheteur au lieu nommé (par ex. une usine ou un entrepôt).
Expédition		
FCA	Franco transporteur (à un endroit donné)	Le vendeur est tenu de remettre les marchandises au transporteur désigné par l'acheteur.
FOB	Franco à bord (à un port désigné au départ)	Le vendeur doit charger les marchandises à bord du navire désigné par l'acheteur. Le vendeur effectue les formalités et paie les frais d'exportation.
CIF	Coût, assurance et fret (à un port désigné à destination)	Le vendeur doit payer les coûts, l'assurance et le fret pour amener les marchandises jusqu'au port de destination. Cependant, les risques sont transférés à l'acheteur une fois que les produits sont chargés à bord du navire. Utilisé uniquement pour le transport maritime.
Livraison		
DDP	Rendu droits acquittés (à un lieu désigné)	Le vendeur doit supporter tous les coûts (sauf les droits, taxes et autres frais officiels à payer) et les risques pour amener les marchandises à un lieu désigné à destination.
DDU	Rendu droits non-acquittés (à un lieu désigné)	Le vendeur doit supporter tous les coûts et risques nécessaires à l'acheminement des marchandises jusqu'à un lieu déterminé.
DAP	Rendu au lieu de destination (lieu désigné)	Le vendeur paie le transport jusqu'au lieu désigné - sauf les coûts concernant le dédouanement à l'import - et assume tous les risques jusqu'à ce que les céréales soient prêtes à être déchargées par l'acheteur.

NB : les acronymes correspondent aux termes utilisés en anglais

Cette compensation devrait normalement être réclamée par le vendeur au transporteur, en vertu de leur contrat.

Les Incoterms : les termes du commerce international. Il s'agit de termes normalisés au niveau international qui définissent les responsabilités des acheteurs et vendeurs. On les utilise pour élaborer des contrats commerciaux. Le tableau 8 présente les Incoterms les plus courants.

Résoudre les différents contractuels

Pour quelles raisons des différents peuvent-ils se produire ?

Des différents contractuels peuvent surgir, même entre deux parties honnêtes et respectées. Les causes peuvent en être :

- Des contrats mal élaborés ou élaborés de façon hâtive qui ne prévoient pas des questions pouvant raisonnablement se poser, comme le moment où chaque partie doit faire telle ou telle chose.
- Des termes importants du contrat qui ne sont pas clairs et causent des malentendus. Par exemple :
 - Le vendeur de céréales peut ne pas comprendre l'obligation de livrer la quantité de céréales contractée.
 - L'acheteur peut ne pas comprendre l'obligation de payer les céréales au prix convenu dans le contrat.
- Le fournisseur des céréales ne livre pas la quantité de céréales à l'acheteur s'il obtient un meilleur prix d'un autre acheteur. On appelle cela la vente parallèle. C'est un problème courant chez les petits producteurs qui ont besoin d'argent rapidement et sont tentés par les prix plus élevés que leur offrent d'autres acheteurs.

Techniques de règlement des différents

Les différents peuvent être résolus de plusieurs manières :

- **Par la négociation.** Dans ce cas, les parties négocient directement entre elles.
- **La médiation.** Il s'agit du cas dans lequel une personne neutre et indépendante (le médiateur) aide les parties à conclure leur propre accord pour régler le différend.
- **L'arbitrage.** Cas dans lequel les parties soumettent le différent à un arbitre neutre et indépendant et acceptent de se conformer à la décision qu'il ou elle prendra. La décision est juridiquement contraignante et exécutoire pour les deux parties.
- **Le procès.** Lorsque les parties ne parviennent pas à régler le différend en utilisant les techniques mentionnées ci-dessus, le cas est présenté devant

ENCADRÉ 20. LE COMITÉ D'ARBITRAGE SUR LES DIFFÉRENTS COMMERCIAUX OBLIGE LE SUD SOUDAN À PAYER 41 M\$ À DES NÉGOCIANTS OUGANDAIS

« Le Sud-Soudan va payer 41 m\$ pour indemniser des négociants ougandais qui n'ont pas été payés pour les produits et les services qu'ils ont fournis. Parmi les entreprises indemnisées, on trouve Aponye Uganda Limited (8 m\$), Afro-Kai Limited (2.58 m\$), Sunrise et d'autres plaignants individuels qui ont déposé une demande de compensation.

« Le règlement a été décidé par le comité d'arbitrage sur les différents commerciaux qui avait été chargé d'examiner et de vérifier les litiges commerciaux au Sud-Soudan. Le gouvernement du Sud-Soudan comme celui de l'Ouganda ont vérifié les demandes d'indemnités. Les Sud-Soudanais ont accepté de payer les indemnisés...»

Source : www.newvision.co.ug

la justice. Les jugements s'imposent à toutes les parties, sous réserve du droit d'appel.

Les bourses de produits de base exigent généralement des parties, qu'elles résolvent leurs différents à travers le propre mécanisme d'arbitrage de la bourse.

En règle générale, l'arbitrage est plus économique, plus flexible et plus rapide que le procès. Il est souvent dans l'intérêt des deux parties.

Des descriptions de procédures d'arbitrage peuvent être téléchargées depuis les sites de :

EAGC : www.eagc.org/index.php/contacts/training/viewcategory/7-list-of-eagc-contracts

GAFTA : www.gafta.com/arbitration.

Modèle de contrat de vente de céréales pour le commerce local



Contrat no 2 : Ex-entrepôt (ExW)

Acheteur			
Vendeur			
Date du contrat			
Marchandise			
Caractéristiques de qualité exigées	Impuretés		
	Brisures de grain		
	Aflatoxine		
	Matière non-organique		
	Céréales gâtées par les insectes nuisibles		
	Céréales décolorées		
	Céréales non arrivées à maturité/flétrées		
	Céréales pourries ou malades		
	Infestation d'insectes vivants		
	Insectes morts		
Total de grains présentant des défauts			
Quantité (en tonnes métriques)		Tolérance +/-	%
Nombre de sacs		Taille des sacs	
Prix unitaire			
Conditions de paiement			

Période/jours de livraison		Conditions de livraison	Ex - Lieu de l'entrepôt
Frais de manutention			
Responsabilités du vendeur	Le vendeur devra informer l'acheteur par écrit du moment où les marchandises seront prêtes à être collectées à l'entrepôt. Le poids devra être confirmé au cours du chargement.		
Responsabilités de l'acheteur	L'acheteur devra fournir du matériel et de l'équipement d'emballage adéquat. Les coûts de chargement des marchandises à l'entrepôt sont à la charge de l'acheteur.		
Autres conditions			
Conditions régissant le contrat	Ce contrat est soumis aux dispositions des conditions du contrat no 2 de l'EAGC, réputées incorporées ici-même, et faisant partie intégrante de ce contrat, auquel l'acheteur et le vendeur reconnaissent et acceptent par le présent document d'être tenus. L'EAGC agira en tant qu'arbitre en cas de litige. Le droit kényan s'applique.		
Ensemble de l'accord	Ce document constitue l'ensemble de l'accord entre les parties et aucune autre condition, garantie ou représentation ne pourra s'appliquer si elle n'est mentionnée ici même. Toute modification à cet accord ne pourra être contraignante que si présentée par écrit et signée par les deux parties.		
Signature de l'acheteur		Signature du vendeur	
Tampon		Tampon	
Date		Date	

Modèle de contrat de vente de céréales pour le commerce international

Numéro de contrat	00000		
Vendeur	ABC		
Acheteur	XYZ		
Marchandise	Maïs blanc sud-africain conforme à la catégorie sud-africaine n° 1 ne comportant pas plus de 10 % de grains de catégorie n° 2 au prix du contrat de l'option du vendeur.		
Caractéristiques de qualité exigées		WM1	WM2
Teneur en eau (max)		13.5%	13.5%
Maïs gâté (max)		7.0%	13.0%
Maïs d'une autre couleur (max)		3.0%	6.0%
Impuretés (max)		0.3%	0.5%
Maïs rosé (max)		12.0%	12.0%
Déviations b), c) et d) collectivement (max)		8.0%	16%
Aflatoxine (max)		20 ppb	20 ppb

Quantité	10 000 t +/- 10 % à la discrétion du vendeur au prix contrat
Emballage	En vrac
Poids & qualité	Poids et qualité définitifs au port d'embarquement selon les certificats délivrés par un inspecteur indépendant de premier ordre, à la discrétion et aux frais du vendeur.
Période d'expédition	Du 1 au 31 décembre 2012 inclus depuis le point d'origine.
Livraison	Coût, assurance et fret (CIF) port de Mombasa, Kenya selon les Incoterms 2000.
Prix	000,00 Dollars américains par tonne métrique (EN TOUTES LETTRES) Coût, assurance & fret, sur un quai sûr, dans un port sûr Mombasa Kenya
Conditions de paiement	<p>Comptant contre documents dans les 48 heures suivant la présentation par fax, du lundi au vendredi. Si les documents sont présentés un samedi, un dimanche ou un jour férié, le paiement sera effectué le jour ouvrable suivant. Les documents sont à faxer directement à l'acheteur au numéro de fax +XXX XXX XXX XXX</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Connaissance maritime marqué « Freight prepaid » (port payé) et établi à l'ordre de XYZ Maize Millers 2. Facture commerciale du vendeur 3. Certificat phytosanitaire établi par les autorités compétentes du pays d'origine ou du pays de transit 4. Certificat de fumigation émis par le silo de chargement ou une société de fumigation de premier ordre ou un inspecteur indépendant aux frais et à la discrétion du vendeur 5. Certificat de poids émis au moment du chargement par un inspecteur indépendant à la discrétion et aux frais du vendeur 6. Certificat de qualité émis au moment du chargement pas un inspecteur indépendant à la discrétion et aux frais du vendeur 7. Certificat d'assurance <p>Le vendeur sera responsable de l'inspection de vérification de conformité avant export (PVOC) en Afrique du Sud. Les frais d'inspection PVOC seront à la charge de l'acheteur. Une copie du certificat de conformité sera fournie à l'acheteur à des fins de dédouanement.</p> <p>Les marchandises ne seront autorisées à être déchargées par l'acheteur que sur réception des fonds.</p> <p>Tout frais ou répercussion résultant du temps d'attente ou de la perte d'espace de mouillage comme conséquence d'un paiement tardif de la part de l'acheteur sera à la charge et de la responsabilité de celui-ci.</p>
Conditions d'expédition	<p>Transbordement autorisé.</p> <p>Expédition partielle autorisée.</p> <p>Tout aconage et/ou toutes taxes portuaires, risques et temps de déchargement sont à la charge de l'acheteur.</p> <p>Accepté : navire équipé ou non d'appareils de manutention.</p> <p>Accepté : Navire de 25 ans d'âge maximum. Primes de surpassement à la charge du vendeur</p>
Conditions de déchargement	<p>Rapidité d'expédition coutumière</p> <p>L'acheteur garantit 10,50 mètres de tirant d'eau de mer et une longueur hors tout de 185 m au port de déchargement incluant tous les canaux d'accès.</p> <p>Le cas échéant, aconage/allègement à la charge de l'acheteur.</p>

Propriété des marchandises	D'après GAFTA 59/60. La clause de cas de force majeure, selon GAFTA 100 et les règles d'arbitrage de GAFTA 125 en vigueur à la date du contrat, et desquelles les parties reconnaissent avoir pris connaissance et avis, ainsi que les détails ci-dessus mentionnés, devraient être considérés comme ayant été inscrits dans un tel modèle de contrat à l'endroit adéquat.
Risque sur les marchandises	<p>Le vendeur conservera le titre de propriété des marchandises jusqu'à ce que celles-ci aient été payées dans leur intégralité, peu importe si elles ont été vendues à crédit ou non.</p> <p>Le risque sur les marchandises sera transféré à l'acheteur lorsque les marchandises passeront le bastingage du navire au port d'embarquement.</p>
Amendments	Aucun amendement ni aucune variation à cet accord ou à tout document dont il est fait mention dans celui-ci, ne sera considéré comme valable, s'il n'est pas écrit et signé par ou pour le compte de chacune des parties.
Cession	Aucune des parties ne pourra, sans en avoir préalablement informé l'autre partie (dont le consentement ne sera pas refusé ou retardé sans raison valable), céder, transférer ou déléguer aucun de ses droits et devoirs en vertu de ce contrat. Cependant, le vendeur pourra, en avisant préalablement l'acheteur (mais sans que son accord ne soit nécessaire) céder ce contrat à toute société faisant partie de son groupe.
Droits des tiers	Aucune condition de ce contrat n'est exécutoire par une tierce partie (une tierce partie étant : une personne autre que les parties et leur successeurs et ayants droit).
Rupture	<p>Si une quelconque disposition de cet accord devait être considérée comme invalide ou inapplicable par un tribunal ou l'organe administratif d'une juridiction compétente, cette invalidité ou inapplication seraient sans effet sur les autres dispositions de cet accord, qui restera en vigueur et de plein effet.</p> <p>Le vendeur et l'acheteur peuvent, par consentement mutuel, supprimer, substituer ou modifier cette disposition afin de corriger une telle invalidité ou inapplication.</p>
Droit applicable	Ce contrat sera régi et interprété en vertu des lois en vigueur en Angleterre.
Merci beaucoup pour cette transaction. Veuillez s'il vous plaît signer, apposer votre cachet et retourner une copie de ce contrat.	
Vendeur	Acheteur
-----	-----
Témoin	Témoin
-----	-----

Bibliographie

Chapitre 2 (Gestion post-récolte à la ferme)

Eastern Africa Grain Council. 2011. Structured trading system handbook EAGC, Nairobi. www.competeafrica.org/Files/EAGC_STS_Hand_Book.pdf

Golob, P., R.A. Boxall, et S. Gallat. 2009. On-farm post-harvest management of food grains. A manual for extension workers with special reference to Africa. Agricultural and Food Engineering Training and Resources Materials 2. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome.

Hodges, R.J., et T.E. Stathers. 2012. Training manual for improving grain postharvest handling and storage (Manuel de formation pour l'amélioration du traitement et du stockage des grains post-récolte). Programme alimentaire mondial (Rome) et Natural Resources Institute (Royaume-Uni).

USAID. 2011. Staple crop storage handbook. USAID East Africa. [www.acdivoca.org/site/Lookup/StorageHandbook/\\$file/StorageHandbook.pdf](http://www.acdivoca.org/site/Lookup/StorageHandbook/$file/StorageHandbook.pdf)

USAID. 2011. Crop conditioning handbook. USAID East Africa. [www.acdivoca.org/site/Lookup/CropConditioningHandbook/\\$file/CropConditioningHandbook.pdf](http://www.acdivoca.org/site/Lookup/CropConditioningHandbook/$file/CropConditioningHandbook.pdf)

Banque Mondiale. 2011. Missing food: The case of postharvest grain losses in sub-Saharan Africa. Report 60371-AFR, World Bank, Washington, DC.

Chapitre 3 (Normes céréalières)

Eastern Africa Grain Council. 2011. Structured trading system handbook. EAGC, Nairobi. www.competeafrica.org/Files/EAGC_STS_Hand_Book.pdf

Fellows, P. 2011. Packaging of agricultural products. Agrodok 50. Agromisa Foundation et CTA, Wageningen. http://agromisa.zenopx.nl/_px.file.dbagromisa.738

Lewis, L., M. Onsongo, H. Njapau, H. Schurz-Rogers, G. Luber, S. Kieszak, J. Nyamongo, L. Backer, A.M. Dahiye, A. Misore, K. DeCock, C. Rubin, and the Kenya Aflatoxicosis Investigation Group. 2005. Aflatoxin contamination of commercial maize products during an outbreak of acute aflatoxicosis in eastern and central Kenya. *Environmental Health Perspectives* 113(12): 1763-7. www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1314917/

USAID COMPETE. 2012. EAC maize quality standards. Quality assurance for better markets. Trainers guide.

USAID Market Linkages Initiative. 2011. Staple crop storage handbook.

Sites web

East African Community. East African standards. www.eac.int

Organisation internationale de normalisation (ISO) www.iso.org

Chapitre 4 (Entreposage, stockage et traitement commercial des céréales)

Friesen, O.H., and D.N. Huminicki. 1987. Grain aeration and unheated air drying. Manitoba Agriculture, Winnipeg.

Sites web

Lesiolo Grain Handlers Ltd, Kenya www.lesiolo-grain.co.ke

storedgrain.com.au information hub. www.storedgrain.com.au

Université de Nebraska-Lincoln. UNL Extension in Lancaster County. <http://lancaster.unl.edu/ag/crops/storage.shtml#General>

Chapitre 5 (Systèmes d'information sur les marchés)

CIRAD, CTA et AFD. 2012. SIM agricoles en Afrique : De la Première à la deuxième génération. Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement, Centre Technique pour la Coopération Agricole et Rurale ACP-UE et Agence Française de Développement.

CTA 2005. Market information systems and agricultural commodity exchange: Strengthening market signals and institutions. Consultation d'experts du CTA, Amsterdam. 28-30 novembre 2005. Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA), Wageningen. www.anancy.net/documents/file_en/Rapport%20SIM-EN.pdf

Robbins, P. et S. Ferris. 1999. A preliminary study of the maize marketing system in Uganda and the design of a market information system. Rapport préparé

pour CTA/IITA. Commodity Marketing Information Services, Londres, et International Institute of Tropical Agriculture-Foodnet, Kampala. www.foodnet.cgiar.org/market/mis/misrep1.PDF

Robbins, P. et S. Ferris. 2004. Developing market information services in East Africa: The FOODNET experience. Local, national and regional market information services. International Institute of Tropical Agriculture, Ibadan. <http://tinyurl.com/bmpz8bs>

Shepherd, A.W. 1998. Les Services : d'information sur les marchés (Théorie et pratique). Bulletin des services agricoles de la FAO 125. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/x6993F/x6993f01.pdf>

Shepherd, A.W. 2001. Comprendre et utiliser Les informations sur les marchés. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/004/x8826f/x8826f00.pdf>

Sites Web

AgriNet Uganda Ltd. www.agrinetug.net

Commercialisation agricole FAO <http://www.fao.org/ag/ags/commercialisation-agricole/fr/>

Farmgain Africa. www.farmgainafrica.org

Grameen Foundation AppLab. www.applab.org

Infotrade Market Information Services, Ouganda.
www.infotradeuganda.com/index.php/services.html

Centre du Commerce International www.intracen.org/accueil/

Uganda Commodity Exchange (UCE). www.uce.co.ug

La bourse des produits de base de Zambie (ZAMACE). <http://zamace.org/>

Auteurs

Vincent Fautrel

Coordinateur de programme, développement des chaînes de valeur, Centre technique de coopération agricole et rurale ACP-UE (CTA)

39, rue Montoyer, Bruxelles 1000, Belgique

Tél. +32 2 513 74 36, +32 491082474, e-mail fautrel@cta.int, site web www.cta.int, <http://agritrade.cta.int>

Économiste du développement, Vincent possède une maîtrise en économie internationale de l'Université de la Sorbonne et un diplôme de troisième cycle en économie du développement de l'Université de Paris X Nanterre. Il travaille dans le domaine du développement depuis 1995. Il a débuté sa carrière avec l'Institut de recherche pour le développement (IRD) en Guinée, puis a travaillé avec l'Agence Française de Développement (AFD) au Sénégal. Il est retourné à Paris pour travailler comme responsable de projets au département agrobusiness et développement du secteur privé d'un des principaux bureaux d'études européens, effectuant plusieurs missions court terme en Afrique, en Asie et en Europe centrale. Il a rejoint le CTA en 2003 et travaille principalement sur des questions de commerce agricole et de filières, et gère notamment le site web Agritrade du CTA (<http://agritrade.cta.int>).

Ian Goggin

Spécialiste du commerce structuré, USAID/COMPETE

123 Gardenia Road, PO Box 1555, Gigiri, Nairobi 00606, Kenya

Tél. +254 20 4212000, portable +254 735 411 705, fax +254 20 421 2271, e-mail igoggin@competeafrica.org, site web www.competeafrica.org

Ian est un spécialiste du commerce structuré travaillant pour COMPETE, le programme de l'USAID sur la compétitivité et l'expansion des échanges en Afrique orientale. Il se concentre sur le renforcement des systèmes de réception d'entrepôt et les bourses de produits de base, ainsi que sur l'intégration des petits exploitants agricoles dans les chaînes de valeur régionales. Il a mis en place des bourses agricoles au Zimbabwe (ZIMACE) et au Malawi, où il a passé six années à faire de la bourse pour les produits de base agricoles d'Afrique (ACE) une bourse régionale comptant des membres dans sept pays. Il a aussi fourni une assistance

technique pour l'établissement de deux autres bourses en Afrique. Il travaille en étroite collaboration avec des organisations régionales clés comme l'Eastern Africa Grain Council (EAGC) et l'Alliance pour le commerce des produits de base en Afrique orientale et australe (ACTESA) pour renforcer le commerce structuré dans la région. Il est membre du Chartered Institute of Arbitrators.

Rick Hodges

Professeur en gestion des céréales post-récolte, au Natural Resources Institute

Université de Greenwich, Chatham ME4 4TB, Royaume Uni

Tél. +44 1634 883813, e-mail r.j.hodges@gre.ac.uk, site web www.nri.org

Rick est un spécialiste de la gestion des céréales post-récolte dans les pays en développement. Ses récents centres d'intérêt se sont concentrés sur la réduction des pertes post-récolte, avec la direction de la revue « Aliments perdus » de la Banque Mondiale, le développement du Système africain d'information sur les pertes post-récolte (APHLIS) et le développement du manuel de formation du Programme alimentaire mondial sur la manutention et le stockage post-récolte, en soutien du projet « Achats pour le progrès ».

Rick est entomologiste de formation et se spécialise dans la gestion post-récolte des céréales dans les pays en développement depuis plus de 30 ans. Dans les années 1980, il a consacré son temps à s'attaquer au grand problème du perceur de céréales en Afrique subsaharienne. Durant la forte sécheresse au Sahel, il fut le directeur du projet britannique de stockage de céréales au Mali.

Robert M Kintu

Consultant principal / Directeur général, FIT Uganda Ltd

Plot 175/176 Kyandondo Road II, Makerere Hill, 24060 Kampala, Ouganda

Tél. +256 752 460354, +256 414 532323, e-mail robert@fituganda.com, sites web www.fituganda.com, www.infotradeuganda.com

Robert a plus de 15 ans d'expérience dans la recherche sur le développement et dans la gestion d'entreprise. Il a été impliqué dans la conception et l'élaboration de services innovants pour le développement du secteur privé en Ouganda depuis 1997. Il a occupé des postes de directeur de projet, formateur en marketing, modélisateur et planificateur stratégique. En tant que stimulateur d'idées, Robert est réputé pour ses designs conceptuels et l'utilisation des technologies de l'information pour le développement. Il est un des principaux

architectes d'Infotrade, un service d'information sur les marchés agricoles offert par FIT Ouganda. En 2012, il était à la tête de l'équipe FIT qui a été primée par la Commission de la communication de l'Ouganda, pour les e-services ruraux et les innovations en matière de communication.

Robert est titulaire d'une maîtrise en marketing international de l'Université de Strathclyde, au Royaume Uni et d'un MBA de l'Université Dundee, également au Royaume Uni. Il prépare actuellement un doctorat en administration des affaires au Swiss Management Center.

Herbert Kirunda

Directeur principal, TechnoServe Inc.

Plot 12, Ternan Avenue, 1st Floor IDC Building, Nakasero, PO Box 25690, Kampala, Ouganda

Tél. +256 772 721602, +256 782 827616, hkirunda@gmail.com, hkirunda@tns.org

Herbert est un spécialiste de l'industrie agroalimentaire, expérimenté en chaînes de valeur agricoles, notamment sur le coton, le maïs, les haricots et les arachides. Il possède de solides compétences en gestion et une connaissance approfondie des approches en matière de commercialisation pour les petites exploitations agricoles. Il est titulaire d'une licence en économie agricole de l'Université de Makerere en Ouganda. Il est spécialiste en gestion de programmes, en développement de petites et moyennes entreprises, en formation et en renforcement des capacités des agriculteurs, en particulier en ce qui concerne la gestion post-récolte.

Alex Clemence Kwayu

CGS Collateral Control Company Ltd

Block E, 15A Urafiki Complex, 19771 Dar es Salaam, Tanzanie

Tél. +255 22 2400528, +255 713 603763, fax +255 22 2400533, e-mail alex.kwayu@atozinvestments.co.tz, alexkwayu@hotmail.com

Alex a plus de 14 années d'expérience dans le domaine du commerce structuré et dans le financement des produits de base. Il est diplômé en comptabilité de l'Université de Dar es Salaam en Tanzanie et a suivi plusieurs cours en commerce structuré et en financement des matières premières. Il a travaillé pendant plus de 7 ans pour Audit Control & Expertise, une société de services de tierce détention, au sein de laquelle il a eu pour responsabilités le contrôle

de la qualité, la vérification ainsi que des postes régionaux. Il a travaillé pour la Standard Chartered Bank pendant 4 ans et occupé des postes allant d'analyste de crédit et responsable des relations, à directeur du commerce structuré et du financement des produits de base. Il a joué un rôle clé dans la formation du Conseil des céréales de l'Afrique de l'Est et a contribué à l'élaboration des lois relatives à l'entreposage en Tanzanie.

Gerald Makau Masila

Directeur général de l'Eastern Africa Grain Council (EAGC)

PO Box 218, Nairobi 00606, Kenya

Tél. +254 722 516250, +254 733 444055, fax +254 20 3745841, e-mail gmasila@eagc.org, gmamasila@gmail.com, site web www.eagc.org

Gerald Makau Masila détient une maîtrise en économie agricole et une licence en géographie et économie de l'Université Egerton au Kenya. Il possède une formation et une expérience approfondie dans les domaines de la gestion, des ventes, du marketing et de la communication d'entreprise. Il a travaillé pour British American Tobacco où il a occupé différents postes au Kenya et en Afrique de l'Est entre 1996 et 2004 au sein des services de commercialisation et d'affaires générales et règlementaires. Il a été directeur des ventes et de la commercialisation chez New Kenya Cooperative Creameries entre 2004 et 2006, directeur général de Kenya Wine Agencies Limited de 2006 à 2009, directeur général de la Kenya Planter's Cooperative Union de juillet à décembre 2009 et directeur général de sa propre société de conseil, Acumen Business Consultants, depuis 2010, avant de rejoindre l'Eastern Africa Grain Council en 2011 en tant que directeur exécutif. Professionnel aguerri de la direction d'entreprise, les centres d'intérêt de Gerald se situent dans la gouvernance d'entreprise, le développement organisationnel ainsi que la recherche de l'excellence dans la gestion institutionnelle.

Claude John Shara Masha

Consultant senior en sécurité sanitaire et qualité des aliments, Nderyingo Food Feed Consulting International (T)

PO Box 24850, Dar es Salaam, Tanzanie

Tél. +255 765 087 187, +255 713 324 495, e-mail cjsmoshar@yahoo.co.uk

Claude est un consultant tanzanien qui détient une licence en médecine vétérinaire de l'Université de Nairobi au Kenya et une maîtrise en agriculture de

l'Université d'agriculture de Sokoine, en Tanzanie. Pour ces deux diplômes, il s'est spécialisé dans la sécurité et la qualité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux. Il a occupé les postes de directeur des normes et responsable de la section Agriculture et Aliments du « Tanzania Bureau of Standards » et est un ancien président de la commission du Codex Alimentarius. Il est spécialisé dans la formation et l'implantation de systèmes de sécurité sanitaire pour les denrées alimentaires et des aliments pour animaux pour l'industrie, les institutions de formation et les associations liées aux denrées alimentaires et à l'alimentation animale. Il offre des services et des cours sur les normes de sécurité et de qualité de l'alimentation humaine et animale. Il assiste également les gouvernements et organismes régionaux dans la formulation de législations SPS, incluant la sécurité sanitaire des aliments, la santé animale, les politiques de production et la législation correspondante. Il a assuré plusieurs missions de conseils pour diverses organisations internationales et organisations des Nations Unies en Afrique australe et orientale, ainsi qu'au Suriname.

Paul Mundy

Consultant indépendant en communication du développement

Müllenberg 5a, 51515 Kürten, Allemagne; tél. +49 2268 801691, e-mail paul@mamud.com, site web www.mamud.com

Paul est un consultant britannique en communication du développement. Il détient un doctorat en journalisme et communication de masse de l'Université Wisconsin-Madison. Il se spécialise dans le matériel de vulgarisation simple et compréhensible, développé à travers des ateliers d'écriture intensifs tels que celui utilisé pour produire cet ouvrage. Il offre aussi des services de conseil concernant divers aspects de la communication du développement. Il a beaucoup travaillé en Afrique, en Asie du Sud-Est, en Asie du Sud, en Amérique latine et dans les Caraïbes.

Janet Ngombalu

Responsable du SIM et de la Communication, Eastern Africa Grain Council

PO Box 218, 00606 Nairobi, Kenya

Tél. +254 722 804104, +254 737 804104, e-mail jngombalu@eagc.org, sites web www.eagc.org, www.ratin.net

Janet est socio-économiste et spécialiste en communication agricole et systèmes d'information de marché. Elle occupe actuellement le poste de directrice régionale de la communication et de l'information de marché au sein

de l'Eastern Africa Grain Council, couvrant le Kenya, la Tanzanie, l'Ouganda, le Rwanda, le Malawi, la Zambie, le Sud-Soudan, l'Éthiopie et le Burundi. Elle dirige le Regional Agricultural Trade Intelligence Network (le réseau d'information sur les marchés agricoles régionaux, RATIN), un système d'information sur les marchés agricoles de premier plan, et le système de bilan alimentaire régional en Afrique de l'Est. Elle possède une expérience de plus de 10 ans dans le commerce agricole, la communication, l'intégration régionale et les systèmes d'information sur les marchés. Elle détient une maîtrise en sociologie avec une spécialisation sur le développement de l'entreprenariat de l'Université de Nairobi, une licence en développement communautaire de l'Université de Daystar et un diplôme d'études supérieures en administration des affaires du Kenya Institute of Management.

Stephen Kiuri Njukia

Anciennement responsable principal du programme « accès au marché », Alliance pour une révolution verte en Afrique (AGRA)

PO Box 66773, Nairobi 00800, Kenya

Tél. +254 20 3675 000, +254 733 41 1707, e-mail snjukia@agra.org, site web www.agra.org

Stephen est brutalement décédé le 22 août 2013.

Stephen était un ressortissant kényan titulaire d'une maîtrise en économie agricole avec spécialisation en commerce international et finances de l'Université Texas Tech, aux États-Unis. Ses fonctions au sein de l'AGRA concernaient la mise en lien des petits exploitants agricoles aux marchés. Depuis qu'il avait rejoint AGRA en août 2008, il était en charge d'un portefeuille de projets visant à appuyer les petits exploitants agricoles et petites et moyennes entreprises agricoles dans six pays. Les subventions octroyées servaient essentiellement à la réduction des coûts de transaction, l'ajout de valeur, l'utilisation alternative des denrées alimentaires et la promotion d'un environnement favorable au commerce et à la commercialisation des aliments de base.

Stephen possédait une grande expérience de la gestion et du développement d'entreprise, ainsi que du commerce de nombreuses denrées et de leurs dérivés. Avant de rejoindre AGRA, il travaillait chez Chemonics Kenya comme spécialiste en marketing de produits de base, avec le programme de soutien régional pour l'expansion du commerce agricole - un projet financé par l'USAID qui encourageait le commerce agricole régional dans 10 pays en Afrique orientale

et australe. Il avait aussi soutenu et présidé le comité de pilotage qui a conçu l'Eastern Africa Grain Council. Précédemment, Stephen avait travaillé chez Cargill Inc, comme négociant en matières premières en Europe et en Afrique.

Manyara Kevin Omenyi

Administrateur, Lesiolo Grain Handlers Ltd

PO Box 9712, Lanet 20112, Kenya

Tél. +254 723263312, +254 20 2627702/3, fax +254 20 2627700, e-mail admin@lesiolo-grain.co.ke, kevman82@gmail.com, site web www.lesiolo-grain.co.ke

Kevin est un expert en manutention des céréales et gestion post-récolte, qui travaille pour Lesiolo Grain Handlers Ltd. Préparant actuellement un MBA à l'Université d'Egerton, il détient également une licence en science et technologie alimentaire de cette même université et un diplôme en gestion des ressources humaines. Il possède une expérience en qualité et gestion du stockage de céréales, en émission de récépissés d'entrepôt et en financement des produits de base. Il a précédemment développé du matériel de formation concernant l'émission des récépissés d'entrepôt et les systèmes de manutention, de stockage et d'entreposage des céréales.

Gideon E. Onumah

Département Food and Markets, Natural Resources Institute (NRI)

Université de Greenwich, Campus de Medway, Chatham maritime, Kent ME4 4TB, Royaume Uni

Tél. +44 1634 883263, fax +44 1634 883707, e-mail g.e.onumah@gre.ac.uk

Gideon est un économiste agricole et un spécialiste des questions de financement agricole. Il détient un doctorat en administration du développement (une spécialisation en financement rural) de l'Université de Birmingham au Royaume Uni. Avant de rejoindre le NRI, il a travaillé plus de 10 ans au Ghana au sein de la banque centrale ainsi que pour des services de micro finance rurale. Au cours de ces 12 dernières années, il a centré son travail sur la recherche et la promotion d'innovations institutionnelles dans le commerce et le financement des produits de base en Afrique et dans d'autres pays en développement. Il a géré des projets pour tester les systèmes de récépissés d'entrepôt en Zambie, Tanzanie, Ouganda et au Zimbabwe. Il a aussi été impliqué dans l'analyse et le conseil sur la restructuration des institutions de

commercialisation agricole, incluant les bourses de produits de base au Ghana, au Nigeria et au Malawi. Gideon a fait partie de consortiums internationaux impliqués dans le renforcement des capacités pour le financement rural dans les pays en développement, l'approvisionnement alimentaire urbain ainsi que la politique de distribution, la sécurité alimentaire des ménages et la fluctuation du prix des denrées alimentaires. Il fait partie d'une équipe d'experts basés en Europe collaborant avec les organisations agricoles nationales des pays en développement pour l'accès au marché des petits producteurs, par le biais du renforcement de leur capacité de plaider en matière de politiques. Il dirige actuellement un projet de promotion de la gestion du risque dans le secteur agricole au Burkina Faso, en Tanzanie et en Zambie.

Lamon Rutten

Directeur du programme « politiques, marchés et TICs », Centre technique de coopération agricole et rurale ACP-UE (CTA)

Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas

Tél. +31 317 467100, fax +31 317 460067, e-mail rutten@cta.int, site web www.cta.int

Avant de rejoindre le CTA, en juillet 2012, Lamon était directeur général du Multi Commodity Exchange of India (MCX) (La bourse multi produits indienne) - la deuxième plus grande bourse de matières premières au monde, avec un volume de transactions de 2 900 milliards de dollars en 2011. De 1990 à 2006 (excepté une année passée à la Banque mondiale), il a travaillé pour la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), où il était responsable du travail sur la commercialisation des produits de base, de la gestion du risque, du financement et de l'information. Il a été membre du conseil (ou du comité consultatif) d'organisations en Afrique, Asie, Europe et Amérique du Nord. Il a donné des cours sur la commercialisation des produits de base et la gestion du risque à l'institut de gestion des services bancaires et financiers, à la faculté des hautes études commerciales de l'Université de Lausanne, pendant 5 ans. En 2010, il est entré dans la liste des FCI 500 - la liste des personnes les plus influentes au monde dans les centres financiers internationaux.

Samwel Rutto

Directeur de programme, systèmes de commerce structuré, Eastern Africa Grain Council (EAGC)

PO Box 218, 00606 Nairobi, Kenya

Tél. +254 712 155 751, +254 733 444035, fax +254 20 3745841, e-mail srutto@eagc.org, site web www.eagc.org

De nationalité kényane, Samwel possède une licence en agriculture (avec une spécialisation en économie agricole) de l'Université de Nairobi. Il travaille pour l'Eastern Africa Grain Council depuis 2008. Il est actuellement responsable des systèmes de commerce structuré des céréales - poste qui implique la promotion de l'utilisation des systèmes de certificats d'entrepôt et des bourses de produits de base, l'arbitrage comme mécanisme alternatif de règlement des différends, les contrats commerciaux pour les céréales, les normes céréalières et le renforcement de la capacité des associations de producteurs et de négociants.

Andrew W. Shepherd

Conseiller technique senior développement de marché, Centre technique de coopération agricole et rurale ACP-UE (CTA)

Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas

Tél. +31 317 467100, fax +31 317 460067, e-mail shepherd@cta.int, andrewwshepherd@hotmail.com, site web www.cta.int

Avant de rejoindre le CTA en septembre 2011, Andrew a travaillé avec la FAO pendant 25 ans comme spécialiste en commercialisation agricole et en chaînes de valeur puis comme directeur du groupe en charge de ces questions avant de prendre sa retraite. Il est l'auteur de nombreux écrits sur des sujets concernant les chaînes de valeur, parmi lesquels nombre traitent du commerce structuré, comme une publication de la FAO sur le crédit-stockage (en collaboration avec J. Coulter), une analyse des services d'information sur les marchés à travers le monde et des articles sur les aspects économiques et commerciaux de la gestion post-récolte. Il est également l'auteur d'une série de guides de vulgarisation de la FAO, dont un sur la commercialisation du maïs en Afrique et un autre sur la compréhension et l'utilisation de l'information sur les marchés.

Isaac Tallam

Conseiller en commerce de céréales, USAID/COMPETE

PO Box 1555, Nairobi 00606, Kenya

Tél. +254 737 411705, +254 719 032000 / 221, fax +254 2 4212000, e-mail itallam@competeafrica.org, site web www.competeafrica.org

Isaac détient un diplôme de troisième cycle en commerce du Chartered Institute of Marketing, au Royaume Uni, et une licence en commerce de l'Université de Nairobi. C'est un spécialiste des marchés et du commerce des produits de base ayant plus de 18 ans d'expérience la commercialisation et le négoce en Afrique orientale et australe. Son travail a eu pour objectif de renforcer la compétitivité d'une douzaine de chaînes de valeur, incluant le maïs, le riz, le blé et le mil, par le biais d'une planification améliorée des activités et du marketing, et la promotion de la collaboration entre le secteur public et le secteur privé. Il possède une expérience dans la négociation de contrats entre acheteurs et vendeurs. Il a travaillé en étroite collaboration avec des acteurs de la chaîne de valeur pour développer des stratégies pour améliorer la compétitivité d'aliments de base, afin d'améliorer l'accès aux marchés et réduire les barrières commerciales pour les producteurs et négociants en céréales de la région. Il a mis en relation des petits exploitants agricoles avec de gros exportateurs, établissant de nouveaux marchés pour l'industrie agricole d'Afrique de l'Est en Inde, en Chine et au Japon. Il sait comment évaluer la rentabilité, le potentiel de croissance et la gestion des risques en créant de nouvelles opportunités d'affaires pour de grandes sociétés du secteur privé. Membre actif de plusieurs initiatives de politiques commerciales agricoles régionales, il a reçu le Global Leadership Certificate (certificat de leadership mondial) en 2008, à Tokyo dans le cadre du programme mondial des bourses d'études.

Jane Wanza

Directrice de projet, Eastern Africa Grain Council

PO Box 218, 00606 Nairobi, Kenya

fax +254 20 3745841, e-mail jwanza@eagc.org, site web www.eagc.org

Jane est une spécialiste du secteur agroalimentaire ayant plus de 10 ans d'expérience dans la commercialisation, les ventes, la gestion de la distribution et la gestion de projets. Elle a travaillé pour quelques-unes des sociétés les

plus renommées en Afrique de l'Est parmi lesquelles AAR Health Services, East Africa Breweries et Smart Logistics Solutions où elle a dirigé plusieurs projets agroalimentaires financés par des bailleurs. Elle possède une maîtrise en administration des affaires avec une spécialisation en gestion stratégique de l'Université Kenyatta, et une licence en économie agricole et domestique de l'Université Egerton. Elle détient également de nombreux certificats en commercialisation, études de marché et microfinance qui lui assurent une combinaison de compétences tant dans le domaine des affaires qu'en agriculture. Elle est actuellement directrice de projet pour le Eastern Africa Grain Council, chargée du projet subventionné par AGRA sur le renforcement du système de certificats d'entrepôt au Kenya.

Glossaire

LES MOTS EN PETITES MAJUSCULES renvoient à d'autres entrées dans le glossaire.

➡ signifie « voir aussi ».

Accusé de réception de la marchandise. Document qui stipule à qui appartiennent les céréales qui ont été déposées dans un entrepôt.

Aflatoxines. Un type de mycotoxines produites par diverses espèces d'aspergillus, les plus importantes étant l'*Aspergillus flavus* et l'*Aspergillus parasiticus*.

Arbitrage. Une méthode de résolution des litiges dans le cadre de laquelle les parties soumettent le différend à un arbitre neutre et indépendant et acceptent de se conformer à la décision qu'il ou elle prendra. La décision est juridiquement contraignante et exécutoire pour les deux parties.

Banque de céréales communautaire. Un entrepôt géré par un groupe de producteurs ou une coopérative où sont stockées les céréales des membres.

Bourse de produits de base. Un marché libre et organisé où les marchandises font l'objet de transactions. Les échanges se font d'une manière organisée par le biais d'un système d'offres d'achat et de vente, régi par un ensemble de règles. Une bourse de produits de base réunit, en général de façon électronique, de nombreux acheteurs et vendeurs, pour un produit donné. Cela permet aux acheteurs et aux vendeurs de se rencontrer plus facilement et de s'entendre sur les prix.

Brisures de grains. Fragments de céréales en dessous d'une certaine taille.

Cadence de déchargement. Le nombre de tonnes qu'il est possible de décharger d'un bateau en un jour.

CAF (CIF en anglais). Coût, Assurance et fret. Le vendeur doit payer les coûts, l'assurance et le fret pour amener les marchandises jusqu'au port de destination. Le risque est transféré à l'acheteur une fois que les marchandises sont chargées à bord du navire. ➡ INCOTERMS.

Cas de force majeure. Un événement ou des circonstances exceptionnelles, hors du contrôle des parties, qui empêchent l'une d'entre elles, ou les deux, de remplir leurs obligations au CONTRAT. Citons par exemple les guerres, les grèves, les émeutes, la criminalité ou des catastrophes naturelles (ouragans, inondations, tremblements de terre, éruptions volcaniques, etc.).

Certificat de poids. Document attestant du poids des céréales qui ont été livrées.

Certificat de classification de la qualité. Document attestant des résultats de la CLASSIFICATION DE LA QUALITE par catégorie.

Classification de la qualité (Grading en anglais). Le processus qui consiste

à vérifier la qualité des céréales et à les classer dans différentes catégories. La catégorie 1 est la meilleure. Les catégories 2, 3, etc. sont de qualité inférieure. Les catégories sont définies dans les normes céréalières.

Contaminants. Toute substance ajoutée non intentionnellement aux céréales.

Contrat. Une entente légalement exécutoire entre deux personnes ou plus.

Contrat au comptant (Spot en anglais). Un contrat établi sur une BOURSE DE PRODUITS DE BASE et selon lequel la propriété des céréales change de main de façon immédiate. ➡ CONTRAT À TERME DE GRÉ À GRÉ.

Contrat à terme de gré à gré (Forward en anglais). Un contrat sur une BOURSE DE PRODUITS DE BASE concernant des céréales qui seront livrées à une date spécifique dans le futur. ➡ CONTRAT AU COMPTANT, CONTRAT À TERME STANDARDISÉ.

Contrat à terme standardisé (Future en anglais). Un type de CONTRAT À TERME qui est standardisé (pour 50 ou 100 tonnes par exemple) et pour une livraison à des mois spécifiques.

Contrat de dépôt (Bailment en anglais). Situation dans laquelle une personne (le DEPOSANT DANS LE CADRE D'UN CONTRAT DE DEPOT ou DÉPOSANT) est propriétaire de céréales, mais quelqu'un d'autre que lui (le GESTIONNAIRE DES GARANTIES) les a en sa possession.

Contrat de représentation. Un accord écrit entre l'acheteur (ou le vendeur) et le COURTIER autorisant ce dernier à le représenter dans les transactions. Il énumère les conditions acceptées, y compris le prix.

Contrôle des stocks. Fait d'enregistrer et de comptabiliser les céréales que l'entrepôt reçoit, stocke et expédie.

Coûts de transaction. Les coûts relatifs aux échanges de céréales. Ils regroupent les coûts afférents à l'obtention d'informations, le transport, le financement, les formalités administratives et l'exécution des contrats.

Courtier. Quelqu'un qui traite des affaires sur une BOURSE DE PRODUITS DE BASE pour le compte d'un client. ➡ NÉGOCIANT (1).

DAP. Delivered at place (Rendu au lieu de destination convenu). Le vendeur paie le transport jusqu'au lieu désigné - sauf les coûts concernant le dédouanement à l'import - et assume tous les risques jusqu'à ce que les céréales soient prêtes à être déchargées par l'acheteur. ➡ INCOTERMS.

DDP. Delivered duty paid (Rendu droits acquittés) Le vendeur doit supporter tous les coûts (sauf les droits, taxes et autres frais officiels à payer) et les risques pour amener les marchandises à un lieu désigné. ➡ INCOTERMS.

DDU. Delivered duty unpaid (Rendu droits non-acquittés) Le vendeur doit supporter tous les coûts et risques nécessaires à l'acheminement des marchandises jusqu'à un lieu déterminé. ➡ INCOTERMS.

Déposant. Un individu ou une organisation qui dépose des céréales dans un entrepôt.

Déposant dans le cadre d'un contrat de dépôt (Bailer en anglais). Le propriétaire des céréales sous CONTRAT DE DÉPÔT : LE DÉPOSANT.

Dépositaire dans le cadre d'un contrat de dépôt (Bailee en anglais). La personne qui stocke les céréales : le GESTIONNAIRE DES GARANTIES.

Détérioration physique. Brisure, coupure ou fissure des céréales.

Détermination des prix. Information sur le prix actuel du marché révélée lorsqu'une BOURSE DE PRODUITS DE BASE rend publique l'information sur les transactions.

Entrepôt privé. Un entrepôt géré par un négociant, un groupe d'agriculteurs, un transformateur ou un grossiste pour son propre compte. ➡ ENTREPÔT PUBLIC.

Entrepôt public. Un entrepôt exploité par une société d'entreposage, dans lequel les clients peuvent déposer leurs céréales. La société d'entreposage stocke les céréales moyennant des frais, mais n'en n'est pas propriétaire. ➡ ENTREPÔT PRIVÉ

Entrepôt commercial. ➡ ENTREPÔT TERMINAL.

Entrepôt terminal (terminal warehouse en anglais). Un entrepôt qui est physiquement séparé de la société à qui appartiennent les céréales qui y sont stockées. Également appelé entrepôt commercial.

Entrepôt de campagne ou sur place (field warehouse en anglais). Un ENTREPÔT PRIVÉ qui est sous GESTION DE GARANTIES. Il se situe à l'endroit où se trouve l'entreprise à qui appartiennent les céréales qui y sont stockées, ou dans un endroit proche.

Exigences en matière de sécurité sanitaire. Elles couvrent ce qui peut constituer un danger pour le consommateur : les MYCOTOXINES et autres substances toxiques, LES RÉSIDUS DE PESTICIDES et les matières physiques comme les pierres ou le métal. ➡ EXIGENCES EN MATIÈRE DE QUALITÉ.

Exigences en matière de qualité. Elles couvrent des éléments qui peuvent intéresser les transformateurs et les consommateurs, tels que la teneur en eau, les brisures de grains, les grains malades et les impuretés. ➡ EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ SANITAIRE.

ExWarehouse (À l'entrepôt). Le vendeur met les marchandises à disposition de l'acheteur dans un entrepôt désigné. ➡ INCOTERMS.

FAB (FOB en anglais). Franco à bord. Le vendeur doit charger les céréales à bord d'un navire désigné par l'acheteur dans un port spécifique. Le vendeur doit effectuer les formalités administratives et payer les frais d'exportation. ➡ INCOTERMS.

Facteurs abiotiques ayant une incidence sur la qualité des céréales. Déchets de céréales, grains cassés, température, humidité et teneur en eau. ➡ FACTEURS BIOTIQUES

Facteurs biotiques ayant une incidence sur la qualité des céréales. Rongeurs, oiseaux, insectes et moisissures. ➡ FACTEURS ABIOTIQUES

FCA. Free carrier (Franco transporteur). Le vendeur remet les céréales au transporteur désigné par l'acheteur. ➡ INCOTERMS.

Fumonisines. Un type de MYCOTOXINES produites par un champignon appelé le *Fusarium*.

Gestion post-récolte. La gestion des céréales après la récolte.

Gestionnaire d'entrepôt. Une personne ou une société qui gère l'entrepôt où sont stockées les céréales, et qui émet un RÉCÉPISSÉ D'ENTREPÔT.

Grains défectueux. Céréales gâtées par les insectes, décolorées, malades, germées, moisies, non arrivées à maturité, asséchées, ou autrement substantiellement endommagées.

Homologation de l'entrepôt. Une série de vérifications auxquelles est soumis un entrepôt afin de s'assurer qu'il est en mesure de garder en sécurité, les céréales qui lui sont confiées. Les vérifications comprennent entre autres les installations physiques, le personnel, les procédures, les exigences en matière de financement, les assurances et les garanties en cas de défaillance.

Impuretés. Tout élément non comestible présent dans les céréales.

Incoterms. Termes du commerce international : termes normalisés au niveau international qui définissent les responsabilités des acheteurs et vendeurs. On les utilise pour élaborer des CONTRATS commerciaux.

Jurisdiction. Le pays dont le système juridique sera utilisé pour régler tout différend découlant d'un CONTRAT.

Médiation. Une méthode de RÉOLUTION DES LITIGES dans laquelle une personne neutre et indépendante (le médiateur) aide les parties à conclure leur propre accord.

Méthode d'échantillonnage et de test. Procédures de prélèvement et d'analyse d'échantillons afin de vérifier que les céréales répondent aux exigences en matière de SÉCURITÉ SANITAIRE et DE QUALITÉ.

Mycotoxines. Substances produites par les champignons (moisissure) et dangereuses pour la santé du consommateur. Elles comprennent les AFLATOXINES et les FUMONISINES.

Négociant (1). Quelqu'un qui achète et vend pour son propre compte sur une BOURSE DE PRODUITS DE BASE. ➡ COURTIER.

Négociant (2). Quelqu'un qui achète des marchandises auprès d'agriculteurs ou autres parties, pour les revendre sur le marché libre ou à travers un SYSTÈME DE COMMERCE STRUCTURE.

Négociation. Discussions à propos des dispositions d'un CONTRAT ou concernant un conflit, au cours desquelles les parties négocient directement l'une avec l'autre. ➡ RÉOLUTION DES LITIGES.

Négociation à la criée. Une forme de négociation sur une BOURSE DE PRODUITS DE BASE dans laquelle les COURTIERES ou NÉGOCIANTS se rencontrent dans la salle des marchés et crient (ou utilisent un langage des signes) pour communiquer ce

qu'ils veulent vendre ou acheter, et à quel prix.

Négociation électronique. Une forme de négociation dans laquelle un ordinateur met en relation des acheteurs et des vendeurs et génère les contrats que les parties doivent signer. ➡ NÉGOCIATION À LA CRIÉE.

Nettoyage des céréales. Processus utilisé pour ôter les saletés, les morceaux de bois, les pierres, le métal et les autres impuretés des céréales.

Normes céréalières. Celles-ci spécifient les caractéristiques des céréales et établissent les EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ SANITAIRE, de QUALITÉ, et les exigences concernant les MÉTHODES D'ÉCHANTILLONNAGE ET DE TESTS.

Offre d'achat. Intention d'acheter sur une BOURSE DE PRODUITS DE BASE. Elle indique généralement, à la fois le prix, et la quantité que l'acheteur souhaiterait acquérir. ➡ OFFRE DE VENTE.

Offre de vente. Une intention de vendre sur une BOURSE DE PRODUITS DE BASE. Elle indique généralement, à la fois le prix, et la quantité que le vendeur souhaiterait vendre. ➡ OFFRE D'ACHAT.

Option d'achat. Droit d'acquérir une certaine quantité de céréales auprès de l'acheteur à une date déterminée dans le futur, à un prix fixé. L'opposé d'une OPTION DE VENTE.

Option de vente. Le droit de vendre une certaine quantité de céréales à l'acheteur à une date précise, à un prix précis. L'opposé d'une OPTION D'ACHAT.

Partage des clés. Un système dans lequel une banque ou un autre prêteur détient un double des clés de l'entrepôt et peut en vérifier le contenu à tout moment.

Période de livraison. La période au cours de laquelle la livraison doit être effectuée ou le CONTRAT exécuté.

Pertes physiques. Diminution du poids des céréales causée par la perte en eau, le nettoyage, l'infestation par les insectes et le vol.

Pertes de qualité. Diminution de la qualité, généralement due à la respiration des céréales, la moisissure et les insectes.

Pertes biologiques. Perte de viabilité ou de capacité germinative des céréales.

Pertes nutritives. Diminution de la valeur nutritive des céréales.

Pertes de manutention. Perte de poids liée à la manutention des céréales.

Procès. Une méthode de résolution des litiges dans laquelle les tribunaux sont saisis. Les jugements s'imposent à toutes les parties, sous réserve du droit d'appel.

Récépissé d'entrepôt (ou certificat d'entrepôt). Un document qui montre qu'un DÉPOSANT a placé une certaine quantité de céréales dans un entrepôt spécifique.

Récépissé négociable. Un type de RÉCÉPISSÉ D'ENTREPÔT par lequel les droits sur les céréales peuvent être cédés. Le déposant peut vendre le récépissé à un acheteur, qui peut aller retirer les céréales à l'entrepôt.

Récépissé non-négociable. Un type de RÉCÉPISSÉ D'ENTREPÔT restrictif. Les céréales ne peuvent être remises qu'au DÉPOSANT ou à quelqu'un à qui celui-ci aura donné une autorisation.

Récépissé transférable. Un type de RÉCÉPISSÉ D'ENTREPÔT qui est plus restrictif que le RÉCÉPISSÉ NÉGOCIABLE. Pour que leur nouveau propriétaire puisse prendre possession des céréales, ce récépissé doit être contresigné par le DÉPOSANT. L'exploitant de l'entrepôt émet un nouveau récépissé au nom du nouveau propriétaire.

Résidus de pesticides. Le taux de pesticides présent dans les céréales. Les pesticides peuvent être appliqués avant ou après la récolte. Les limites maximales de résidus autorisées sont établies par les autorités nationales de sécurité des aliments.

Résolution des litiges. Les mécanismes utilisés pour résoudre tout différend découlant d'un CONTRAT.

Résolution des litiges. Les méthodes de résolution des litiges en rapport avec les contrats comprennent la NEGOCIATION, la MEDIATION, l'ARBITRAGE et le PROCES.

Souillures. Impuretés d'origine animale comme des déchets animaux, des vers morts, des insectes, des ailes d'insectes, des poils ou de la fourrure animale et des peaux.

Stockage avec préservation d'identité. Fait de séparer les céréales de chaque déposant ou d'un certain type (comme celles provenant d'une variété n'ayant pas été génétiquement modifiée) des autres céréales dans l'entrepôt. ➡ STOCKAGE MELANGE

Stockage commercial des céréales. Stockage des céréales dans un entrepôt dirigé par un gérant d'entrepôt professionnel et qui facture des frais pour ce service.

Stockage en sacs. Stockage des céréales en sacs. ➡ STOCKAGE EN VRAC

Stockage en vrac. Stockage des céréales sans emballage, dans un silo, un stockage souterrain ou un hangar. ➡ STOCKAGE EN SACS

Stockage mélangé. Mettre dans le même silo ou la même structure de stockage des céréales ayant les mêmes caractéristiques. ➡ STOCKAGE AVEC PRESERVATION D'IDENTITE

Surestaries. Les coûts additionnels engendrés par le retard du chargement ou du déchargement des céréales depuis le moyen de transport - par exemple si un bateau ou un camion arrivent en retard. Une indemnisation est habituellement payée pour de tels délais.

Système de commerce structuré. Un système dans lequel des agriculteurs, des négociants, des entreprises de transformation, des meuniers, des banques et d'autres acteurs, concluent des arrangements commerciaux et financiers organisés et règlementés. Il peut se composer d'éléments comme la GESTION POST RECOLTE, l'entreposage et le STOCKAGE COMMERCIAL DES CEREALES,

les systèmes de RECEPISSES D'ENTREPOT ou la TIERCE DETENTION, les BOURSES DE PRODUITS DE BASE, l'utilisation de CONTRATS, le respect de normes de CLASSIFICATION DE LA QUALITE et de NORMES CERELIERES, et un SYSTEME D'INFORMATIONS SUR LES MARCHES.

Système d'information sur les marchés. Un système qui recueille, analyse, stocke et diffuse des informations sur les prix agricoles, la production, la disponibilité, la demande, etc. aux individus impliqués dans la production et le commerce. Également appelé système de veille commerciale, service d'information sur les marchés, ou SIM.

Teneur en eau. La quantité d'eau présente dans les céréales. Elle est mesurée à l'aide d'un testeur d'humidité.

Tiers-détenteur (*Collateral Manager* en anglais). Individu qui, généralement au nom et pour le compte d'une banque ou d'un autre prêteur, prend le contrôle d'un entrepôt et en gère le contenu.

Tierce-détention (*Collateral Management* en anglais). Une forme d'entreposage dans laquelle l'entrepôt de céréales est contrôlé par une tierce partie indépendante et de confiance - le TIERS DETENTEUR - qui empêche le propriétaire des céréales de disposer de celles-ci sans autorisation. ➡ ENTREPÔT DE CAMPAGNE OU SUR PLACE.

« **Warrantage** ». Un système selon lequel les céréales sont stockées dans une BANQUE DE CÉRÉALES COMMUNAUTAIRE gérée par une organisation communautaire. L'organisation peut utiliser les céréales comme nantissement pour un prêt.



En partenariat avec



ISBN 978-92-9081-524-2



9 789290 815242 >