

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE EN AMÉRIQUE CENTRALE : LE PETIT SILO QUI FAIT UNE GRANDE DIFFÉRENCE



Que se passe-t-il dans une région du tiers-monde lorsqu'un projet de développement poursuit sans relâche le même objectif pendant 20 ans ? Des changements peuvent-ils être observés ? Le chemin emprunté était-il le

bon ? Une vaste étude d'impact montre qu'en Amérique centrale la diffusion massive de silos métalliques tout simples a transformé la vie de centaines de milliers de petits paysans. Cette technique éprouvée doit aujourd'hui

s'exporter vers l'Afrique : un transfert de savoir qui, en cas de réussite, donnera une nouvelle dimension à cette initiative de la DDC déjà couronnée de succès.

Cinq ans après la remise des clés aux partenaires locaux du programme de développement POSTCOSECHA, des experts indépendants placés sous la direction de Martin Fischler (HELVETAS Swiss Intercooperation) sont retournés en Amérique centrale pour se faire une idée du chemin parcouru. L'objet de leur étude est un programme agricole qui protège les paysans contre les pertes post-récolte et garantit à leurs familles une plus grande sécurité alimentaire. Au cœur du projet de développement POSTCOSECHA de la DDC se trouve un simple silo métallique fabriqué par des artisans locaux, qui permet de conserver au sec le maïs et les haricots tout en les protégeant des insectes, des souris, des rats et de la pourriture.

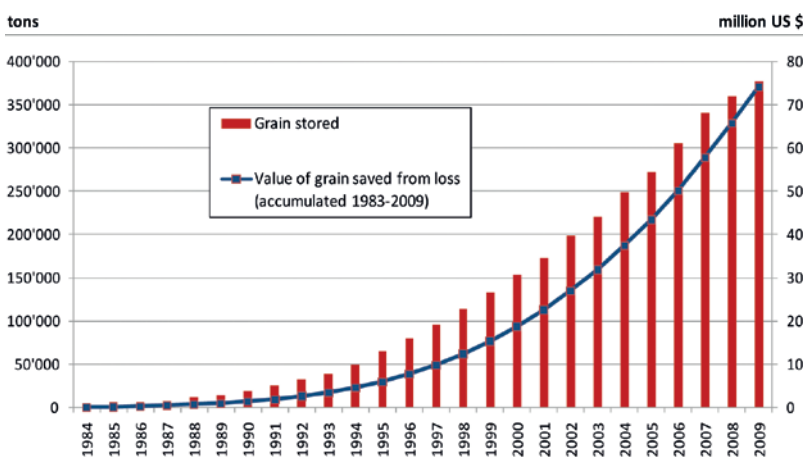
Premier résultat : la technique du silo s'est largement diffusée. Un cinquième de tous les producteurs de maïs et de haricots possède aujourd'hui ces petits silos métalliques hermétiques, qui leur étaient autrefois inconnus sous cette forme. Les silos permettent d'éliminer les insectes à moindres coûts et sans dépôt de résidus dans les récoltes (grâce à la fumigation ou par simple raréfaction de l'oxygène). Aujourd'hui, nombreuses sont les fermes qui ne pourraient plus se passer de leurs conteneurs cylindriques argentés. Les paysans qui vivent dans des conditions modestes ont maintenant à leur disposition une solution pratique et durable pour régler un problème existentiel. Au fil des ans, les silos ont poussé comme des champignons, d'abord au Honduras, puis au Guatemala, le pays le plus peuplé de la région, et enfin au Nicaragua et au Salvador. Installés dans les fermes de ma-



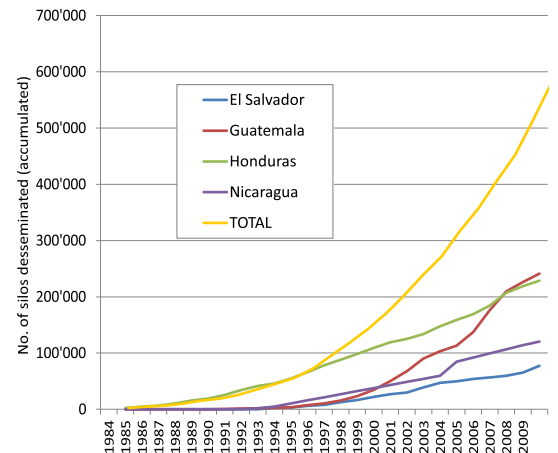
nière décentralisée, les silos augmentent en premier lieu la sécurité alimentaire des fermiers et de leurs familles. L'étude montre en effet que 70 % des produits stockés dans les silos sont destinés à la consommation personnelle et que 27 % seulement sont destinés à être vendus sur les marchés. Les 3 % restants sont soigneusement mis de côté pour servir de semences.

Résultat le plus réjouissant, la diffusion des silos métalliques continue sur sa lancée. Plusieurs années après le départ des conseillers étrangers et la fin du soutien accordé par la Suisse, le nombre de silos en exploitation est en constante progression. Le programme a donc passé avec succès son test de pérennité. Pendant les cinq années qui ont suivi le transfert

du projet, ce sont principalement les mesures nationales encouragées par les gouvernements qui ont évité à la diffusion des silos de connaître un coup d'arrêt. Aujourd'hui, le programme POSTCOSECHA sert d'exemple à des agriculteurs et des organisations de développement dans d'autres régions du monde. Cuba, la République dominicaine et le Paraguay s'inspirent depuis plusieurs années de leurs voisins d'Amérique centrale. En Afrique, le Kenya et le Malawi ont obtenu des résultats positifs au terme d'un programme d'essai de plusieurs années. Depuis 2012, la DDC soutient l'introduction et la diffusion de la technique des silos dans sept pays d'Afrique de l'Est et du Sud (et dans deux pays d'Afrique de l'Ouest), encourageant ainsi le transfert de technologie Sud-Sud.



Les silos financés par la DDC ont limité des pertes de récoltes d'une valeur de 80 millions de dollars



En Amérique centrale, les silos ont rencontré un rapide succès chez les petits paysans

UN PROJET DE LONGUE HALEINE

Une étude commune de la Banque mondiale et de la FAO* s'est intéressée au programme POSTCOSECHA développé en Amérique centrale. L'enseignement qu'elle en a tiré est que les paysans ont besoin de temps pour évaluer et accepter les nouvelles techniques de conservation des récoltes. Seul un accompagnement continu permet de garantir la réussite du projet, car les silos doivent être fabriqués et utilisés correctement. Si tel n'est pas le cas, c'est la réputation du système tout entier qui est menacée. Et c'est justement ce qui légitime aux yeux des experts du développement l'engagement de la DDC sur une période de 20 ans. En Afrique, les initiatives visant à réduire les pertes post-récolte selon une approche méthodique de longue haleine ont jusqu'à présent toutes échoué.

*Aliments perdus : le cas des pertes de grains post-récolte en Afrique subsaharienne. Banque mondiale / FAO, avril 2011



VALEUR AJOUTÉE POUR LES PETITS PAYSANS

En Amérique centrale, la bataille contre les pertes post-récolte est étroitement liée au programme POSTCOSECHA (le terme signifiant d'ailleurs « après la récolte » en espagnol). D'une certaine façon, POSTCOSECHA est devenu un nom de marque et un modèle indissociable de la diffusion des silos. De 1983 à 2003, la DDC a été le principal promoteur du programme. Ce qui a commencé tout petit au Honduras s'est transformé en un véritable mouvement régional, avec près de 670 000 silos mis progressivement en exploitation de 1983 (lancement) à 2009. Sur la base d'une durée de vie moyenne de 15 ans, on peut estimer aujourd'hui à 600 000 au moins le nombre de silos encore exploités et à 415 000 le nombre de familles de paysans qui en profitent. En moyenne, chaque famille possède 1,4 silo et peut conserver dans sa ferme près d'une tonne de maïs et de haricots, qui sont les principaux aliments de base en Amérique centrale. Des enquêtes montrent qu'une famille consomme chaque année 600 à 800 kg de maïs et 100 à 300 kg de haricots. Les capacités de stockage disponibles sont donc suffisantes pour conserver sur la ferme l'équivalent d'une année de consommation. Les paysans qui cultivent uniquement pour leur consommation personnelle possèdent en général des capacités d'ensilage inférieures à

celles des paysans qui vendent leurs surplus sur les marchés.

L'étude confirme deux effets très bénéfiques sur le budget des familles paysannes d'Amérique centrale :

- **Éviter les pertes post-récolte.** Dans un sondage, 44 % des agriculteurs interrogés déclarent que le fait de ne plus perdre les récoltes en raison des conditions de conservation est le changement le plus bénéfique apporté par l'introduction des silos. Un paysan qui installe des silos augmente sa propre sécurité alimentaire d'environ 30 à 35 jours par an.
- **Économiser et gagner plus.** Juste après les récoltes, lorsque l'offre est la plus forte sur les marchés locaux et dans les villes, le prix du maïs est au plus bas. Celui qui peut conserver son maïs au sec pendant quelques mois peut soit gagner davantage d'argent en retardant la vente, soit faire des économies en évitant d'acheter lorsque les prix du marché sont au plus haut. De novembre à février, lorsque la récolte de maïs est rentrée, près de 80 % des paysans vendent leur maïs sans le conserver dans un silo. Pendant la période critique qui précède la récolte suivante, de mars à juillet, le rapport s'inverse : près de 73 % des agriculteurs déclarent que le maïs qu'ils vendent sort du silo.

PÉRIODE DE PROSPÉRITÉ POUR LES ARTISANS

Les agriculteurs ne sont pas les seuls à profiter de la diffusion des silos. Les artisans qui tirent un revenu supplémentaire de la fabrication de des silos métalliques sont eux aussi gagnants. Car l'un des aspects importants de la stratégie POSTCOSECHA est la fabrication sur place des conteneurs en tôle galvanisée. Dans leur grande majorité, les forgerons sont également paysans et trouvent là une activité lucrative secondaire.

Depuis le lancement du programme, près de 2000 fabricants de silos ont été formés. Mais tous ne sont pas restés fidèles au métier : certains ont émigré, d'autres ont changé de domaine, d'autres encore n'ont pas trouvé de repere pour leur atelier. On estime aujourd'hui que le nombre de fabricants de silos en activité est compris entre 800 et 900, avec de grandes différences entre les petits, les moyens et les grands ateliers. Un bon tiers des forgerons n'ont fabriqué en 2009 qu'une vingtaine de silos de tailles différentes. Les deux tiers restants, dont seulement 5 % de grands ateliers, ont vendu 100 à 300 silos. Ils ont produit 670 unités par atelier. L'artisanat de la forge est exclusivement masculin, tandis que la vente est majoritairement féminine.

Au Guatemala et au Salvador principalement, les artisans déclarent que leurs conditions de vie se sont globalement améliorées ces cinq dernières années grâce à la fabrication des silos. Ils ont plus de nourriture et plus d'argent, leurs enfants reçoivent une meilleure éducation et leurs conditions de logement sont meilleures. Environ deux tiers des artisans interrogés déclarent également qu'ils jouissent d'un meilleur statut social dans leur commune depuis qu'ils fabriquent des silos.



LE GUATEMALA SUBVENTIONNE LES SILOS MÉTALLIQUES

Les sécheresses, les inondations et les cyclones menacent régulièrement la fragile agriculture du Guatemala. Dans le cadre d'une stratégie de sécurité alimentaire tournée vers les populations les plus pauvres, le gouvernement a fait de la réduction des pertes post-récolte une priorité nationale et encouragé, dès 2000, la diffusion massive des silos métalliques sur le modèle POSTCOSECHA. De 2000 à 2012, l'UE a également mis des fonds à disposition pour compléter le programme de subventions.

Pour permettre aux paysans modestes d'accéder eux aussi à la technique des silos métalliques, l'État subventionne le principal matériau brut utilisé par les forgerons, à savoir la tôle de zinc. Ce matériau, qui compte pour deux tiers environ dans les coûts de fabrication, est fourni aux forgerons gratuitement, mais sous contrôle, et livré sans frais dans leurs ateliers à travers les différentes provinces du pays. Les artisans qui participent au programme ne doivent facturer aux acheteurs de silos que le coût de la main d'œuvre ainsi qu'une marge de bénéfice relativement modeste. Au final, les paysans peuvent acquérir leur propre silo familial pour la somme de 22 dollars. Même si les artisans gagnent moins d'argent sur chaque silo, leur bénéfice grossit grâce à des ventes assurées et plus nombreuses. Les artisans sont par ailleurs les seuls interlocuteurs directs des acheteurs, qu'ils peuvent conseiller pour l'utilisation et l'entretien des silos, et n'ont plus à se soucier des fluctuations de prix du matériau brut. L'État se procure les tôles de zinc dans le cadre d'appels d'offres publics, ce qui a pour effet de contenir les coûts généraux du programme et d'éviter les intermédiaires.

UN BILAN COÛTS-BÉNÉFICES POSITIF

L'une des parties centrales de l'étude 5 Year Ex-Post Impact Study POSTCOSECHA Programme (mars 2011) s'interroge sur le gain économique global apporté par les 600 000 silos actuellement en exploitation dans quatre pays d'Amérique centrale. La capacité de stockage des silos métalliques n'a cessé d'augmenter d'année en année, pour atteindre aujourd'hui 380 000 tonnes, ce qui correspond à 13 % de la production annuelle de maïs dans toute la région et à 30 % de celle du Honduras (pourcentage le plus élevé). Les auteurs de l'étude présumant que le marché du maïs en Amérique centrale a ainsi atteint un « volume critique » et montrent que l'ensilage massif du maïs après les récoltes a un effet stabilisateur sur les prix du marché, notamment au niveau local. Pour la seule année 2009, les silos métalliques ont permis d'éviter la perte de 38 000 tonnes de maïs et de haricots, ce qui correspond à une économie d'environ 12 millions de dollars US ou à la consommation annuelle de 50 000 familles. Le bilan est encore plus favorable si on y ajoute ce que les paysans ont gagné en retardant grâce à l'ensilage la vente d'un maïs de première qualité. Par extrapolation, ce revenu est estimé pour toute la région à 21 millions de dollars supplémentaires. Le programme POSTCOSECHA n'a pas à rougir de son bilan entre 1984 et 2009. Les auteurs de l'étude estiment qu'il a permis de sauver pour 75 millions de dollars de denrées alimentaires et de générer un revenu supplémentaire de 90 à 100 millions de dollars pour les paysans et de 12 millions pour les forgerons. En comparaison, les 20 millions de dollars investis par la DDC et les 13 millions de dollars de contributions (estimation) apportés par des organisations non gouvernementales et des gouvernements d'Amérique centrale sont parfaitement défendables, surtout si l'on considère qu'il s'agit d'investissements initiaux.

« Pour un coût modeste, le programme POSTCOSECHA procure de gros avantages sociaux et économiques à la population rurale. En apprenant à éviter les pertes post-récolte, les familles de paysans gagnent en sécurité alimentaire et consomment des aliments plus sains. Le programme permet également de créer des emplois dans les zones rurales, notamment dans le secteur de la forge. Les modestes subventions accordées pour encourager la diffusion des silos métalliques sont donc justifiées, et il ne s'agit aucunement de paternalisme puisque les avantages procurés sont importants ».

Carlos Anzueto, ancien directeur des projets de coopération internationale du gouvernement guatémaltèque

LE SUD AU SECOURS DU SUD : TRANSFERT DE TECHNOLOGIE DE L'AMÉRIQUE VERS L'AFRIQUE

Dans les années qui viennent, la DDC soutiendra en Zambie, au Zimbabwe, au Malawi et au Kenya des projets visant à réduire les pertes post-récolte des denrées alimentaires de base, principalement le maïs. Un programme similaire sera également lancé en Tanzanie. Citons par ailleurs les nouveaux projets post-récolte du Programme global Sécurité alimentaire de la DDC (voir encadré), qui encourage la fabrication de silos métalliques par les artisans locaux et leur diffusion décentralisée dans les villages – une technique qui a fait ses preuves en Amérique centrale. Des techniciens africains ont été formés dans ce but par des partenaires au Salvador. De 2008 à 2011, des premiers tests ont eu lieu au Kenya et au Malawi en partenariat avec le centre de recherche international CIMMYT. Une évaluation a montré que les silos métalliques, associés à d'autres techniques susceptibles, sous certaines conditions, de se révéler avantageuses, étaient également utiles en Afrique et extrêmement bien accueillis par les familles de paysans. Au Malawi en particulier, les chances de voir la technique des silos se diffuser largement sont grandes, car le gouvernement est conscient de l'importance des petits paysans et se préoccupe sérieusement de la sécurité alimentaire du pays.



En Afrique de l'Est et du Sud, 16 000 petits paysans au moins doivent être formés à la technique des silos d'ici 2016. Mais comme les silos conçus en Amérique centrale sont trop chers pour les paysans africains les plus pauvres, le projet prévoit également de former 24 000 paysans supplémentaires à un autre mode de conservation testé avec succès en Afrique : au lieu d'être ensilés, les produits récoltés et séchés sont versés dans des sacs en plastique hermétiques. Ce mode de conservation est intéressant en premier lieu pour les paysannes, qui représentent dans les pays concernés 45 à 60 % des femmes actives. Si les sacs en plastique sont beaucoup moins chers à l'achat que les silos, leur durée de vie est bien plus courte. D'un point de vue économique, les silos sont des investissements plus rentables, mais ils exigent un capital de départ plus élevé.

Les nouvelles méthodes de conservation doivent d'abord être introduites dans les régions qui produisent traditionnellement du maïs en quantité suffisante pour l'approvisionnement personnel et pour la revente sur les marchés (excédents) mais qui sont en même temps fortement touchées par la vermine et les maladies. La diffusion de ces nouvelles techniques passe par la formation de conseillers en agriculture et par l'apprentissage de la fabrication artisanale des silos. Le marketing des silos et des sacs doit être confié à des organisations étatiques ou non étatiques ainsi qu'à des entreprises privées. Pour que le monde économique et politique adhère au projet et engage des mesures favorables aux producteurs, il faut sensibiliser les autorités et les entrepreneurs et promouvoir une politique agricole adaptée.

L'introduction des silos en Afrique de l'Est et du Sud est d'autant plus urgente que l'estimation des pertes post-récolte est de l'ordre de 16 à 23 % dans les pays concernés, contre seulement 10 à 15 % en Amérique centrale. Si l'on tient compte de l'écart important des chiffres entre lesquels oscille l'estimation, cela signifie qu'une partie des paysans perd pratiquement la totalité de sa récolte. Dans certains pays africains fortement touchés par un parasite appelé grand capucin du maïs (larger grain borer), on peut même tabler sur des estimations bien supérieures. Dans les pays producteurs de maïs en Afrique de l'Est et du Sud, les dommages sont estimés à 100 millions de dollars par

an. Craignant de subir des pertes pendant le stockage, les paysans préfèrent généralement vendre leur production juste après la récolte. Pour nourrir leur famille, ils doivent alors acheter eux-mêmes du maïs quelques mois plus tard, à un prix plusieurs fois supérieur. Lorsqu'il y a davantage de denrées disponibles sur le marché plusieurs mois après la récolte, la famine et la pauvreté peuvent être combattues plus efficacement et les revenus agricoles peuvent être améliorés, ce qui contribue à stimuler la croissance économique dans les zones rurales. Mais il ne suffit pas de réduire les pertes quantitatives ; il faut aussi éviter qu'un stockage inadapté soit à l'origine de pertes nutritives importantes, car cela nuit à l'alimentation des groupes de population touchés par le SIDA/VIH.

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE – UN DÉFI MONDIAL

Le Programme global Sécurité alimentaire de la DDC s'appuie sur les expériences acquises en Amérique centrale et en Afrique de l'Est et du Sud. Dans d'autres pays africains (Ethiopie, Mozambique, Bénin, Burkina Faso), un programme cherche à réduire les pertes post-récolte par l'application de techniques et de pratiques éprouvées. Il vise principalement à améliorer la situation économique des familles de petits paysans et à garantir leur sécurité alimentaire. Ce programme est mené en collaboration avec la FAO, le FIDA, le PAM, HELVETAS Swiss Intercooperation et des centres de compétences africains. Il se concentre sur le traitement et le stockage des céréales et des légumes secs dans les fermes individuelles et dans les coopératives ou regroupements de fermiers. Il favorise dans toute l'Afrique l'échange d'expériences et la diffusion des résultats de recherches ciblées.

Le réseau «Agriculture et Sécurité alimentaire» de la DDC, plus particulièrement son sous-groupe pertes après-récolte (cf. www.postharvest.ch), va encourager les projets DDC touchant ce thème de participer aux échanges de connaissances globaux y relatifs.



IMPRESSUM

Editeur

Direction du développement
et de la coopération (DDC)
Freiburgstrasse 130, CH-3003 Berne
Division Amérique latine
Tél. +41 31 322 34 41
cosude.amlat@deza.admin.ch

Renseignements :

www.ddc.admin.ch, www.postharvest.ch

Photos

DDC

Berne, novembre 2012

Cette publication est également disponible en allemand, en anglais et en espagnol.