



POSTCOSECHA

SILOS MÉTALLIQUES



**Manuel de fabrication de silos métalliques
pour la conservation du grain**

**Direction du Développement et de
la Coopération / DDC**

Deuxième édition; Janvier 2009

Nom de l'artisan: _____

Ce document est le résultat de plus de
30 ans d'expérience dans la fabrication
de silos métalliques avec POSTCOSECHA

Production

Direction du Développement et de la
Coopération (DDC)

Homepage:

<http://www.deza.admin.ch>
<http://www.postharvest.ch>

Auteurs:

Programme National Après-Récolte
du Honduras, Guatemala, Nicaragua et
El Salvador.

Fotographies

Edmundo Lobo, Johann Sieber, Pierre
Levasseur, René Galdámez, Katia Lara,
Rubén Montoya.

Dessins:

René Galdámez

Traduction:

Barbara Hofstetter Münger

Première édition en espagnol	1985	500 exemplaires
Deuxième édition en espagnol	1990	150 exemplaires
Troisième édition en espagnol	1991	2'000 exemplaires
Quatrième édition en espagnol	1998	2'000 exemplaires
Cinquième édition en espagnol	2008	
Première en français	1999	500 exemplaires
Deuxième en français	2009	
Première en anglais	1999	500 exemplaires
Deuxième en anglais	2009	

Préface

La DDC a fourni depuis 1980 son soutien au Programme « POSTCOSECHA », qui vise à réduire les pertes post-récoltes au niveau de la production de maïs et de haricots en Amérique centrale. L'impact de ce programme est synonyme de durabilité : son extension, grâce à la production de simples silos de métal par des ferblantiers locaux, a en effet permis aux petits fermiers de réduire fortement leurs pertes de récoltes et d'améliorer considérablement leur sécurité alimentaire. Cette activité a en outre débouché sur la création d'entreprises rurales, à leur tour génératrices d'emplois.


Qu'il s'agisse du Honduras ou du Guatemala, du Nicaragua ou d'El Salvador, les silos cylindriques gris métallique promus grâce au programme POSTCOSECHA de la DDC parsèment le paysage de l'Amérique centrale. POSTCOSECHA (synonyme de « post-récolte » en espagnol) est devenu un véritable label : celui du recours au silo métallique pour assurer le stockage des produits agricoles – aux fins de consommation propre ou de vente ultérieure. Faciles à manipuler, ces silos sont disponibles en plusieurs dimensions. Leur possession garantit à tout fermier de pouvoir consommer son maïs ou ses haricots tout au long de l'année et de choisir le moment où il vendra son surplus de production. Entre 1980 et 2003, POSTCOSECHA a permis l'instauration et l'élargissement de cette nouvelle technique de stockage et son extension à grande échelle dans quatre pays, qui ont implanté plus d'un demi-million de silos jusqu'en 2007. De plus, leur construction représente une source de revenus additionnelle particulièrement intéressante pour près de 900 fermiers-ferblantiers, occupés à la fabrication de silos lorsque les travaux des champs le leur permettent. Actuellement, les fermiers d'Amérique centrale réussissent ainsi à éviter la perte de près de 50 000 tonnes de récoltes agricoles par an, ce qui représente une économie d'environ 12 millions USD.

Le présent manuel est le fruit du remaniement de ses versions antérieures, respectivement publiées en 1985 et en 1991. Si toutes les composantes du manuel ont été numérisées en 2008, la présentation et les spécifications techniques sont restées inchangées depuis 1984. L'expérience acquise dans l'intervalle a permis d'améliorer les contenus techniques et didactiques du manuel, notamment le thème de la double activité d'artisan-entrepreneur. Ce manuel est destiné à servir de matériel d'accompagnement pour un cours pratique de construction de silos sous la conduite d'un instructeur. L'une des clés du succès de cette formation réside dans la sélection des artisans, auxquels ce manuel peut servir de guide et d'ouvrage de référence une fois le cours achevé. Nous espérons qu'il sera également très utile aux institutions œuvrant en faveur de la sécurité alimentaire, puisqu'il contient des informations essentielles dans les domaines de la fabrication, de la promotion et du marketing de silos métalliques.

A l'heure actuelle, la DDC s'attache à promouvoir un projet sur deux ans, qui vise à l'élaboration et à la mise en œuvre expérimentale de l'approche des silos métalliques POSTCOSECHA dans certains pays et régions-pilotes d'Afrique orientale et australe (AOA). Ce projet se fonde sur les excellents résultats obtenus par la DDC en Amérique centrale, en Amérique du Sud et dans les Caraïbes et en valide le potentiel d'application en AOA. Outre le lancement d'un programme pilote en Afrique, le projet fournira à la DDC des éléments concluants sur la viabilité, le potentiel d'impact et le mode de réplification concret à utiliser pour lancer un programme à plus long terme en AOA.

La Centrale de la DDC se tient, via www.postharvest.ch, à votre disposition en cas de question.

Berne, Suisse
Novembre 2008
Max Streit

INFORMATION	Mode d'emploi du silo	5
DE BASE	Matériaux	18
	Outils	20
	Conseils pratiques	27
RÉCHAUD À	Étapes de la fabrication du réchaud à charbon	28
CHARBON	Le réchaud à charbon	29
	Le cylindre	30
	Le rebord	34
	Emboîter	38
	Fond et couvercle du cylindre	40
	Support pour fers à souder	44
	Rivetage	47
	Anses	49
	Foyer a charbon	52
	Couvercle du cylindre	54
SILO	Étapes de la fabrication du silo	58
	Les parties du silo	60
	Mesures du silo	
	Les découpes de la pièce 	Planche 1
	Cylindre	61
	Rebords	62
	Bouche de sortie	70
	Emboîter	71
	Former le cylindre	73
	Souder	74
	Fond et couvercle jusqu' à 18 qq (800 kg)	81
	Fond	84
	Couvercle 30 qq (1'362 kg)	91
	Col d'entrée	95
	Fixer et souder le fond et le couvercle	102
	Couvercle d'entrée	104
	Col de sortie	107
	Couvercle de sortie	113
	Cadenas optionnel	117
	Terminer le silo	118
	Livraison du silo	120
	Contrôle de fabrication et vente de silos	130
	Erreurs fréquentes	132
	Réparations	134

INFORMATION COM- PLEMENTAIRE	Promotion du silo	137
	Tôle de Postcosecha	141
	Programme de formation	143
	Sceau de qualité	146
	L'artisan qualifié	148
	L'artisan entrepreneur	150
	L'artisan inventeur	152
	Fiche pour le calcul de coût des silos	157