Capitalisation sur les conditions favorables au maraîchage irrigué en Afrique de l'Ouest à travers la commercialisation de technologies en irrigation appropriées

Marketing of appropriate irrigation technologies to capitalise on favourable conditions for irrigated horticulture in West Africa

P. Beaujault et B. Dotson

Résumé

Cet article décrit la méthodologie d'intervention de l'ONG américaine EnterpriseWorks dans le secteur de l'irrigation à petite échelle et l'impact particulier qu'elle a eu dans la promotion de la pompe à pédales pour le maraîchage irrigué en Afrique de l'Ouest. C'est une approche commerciale conduit en partenariat avec des agences de développement et des entrepreneurs locaux. Le soutien EnterpriseWorks comprend des études de marché, identification des solutions technologiques appropriées, appui à la production et la vente, et contrôle de la qualité. Les résultats de vente et des revenus supplémentaires obtenus dans six pays africains démontrent la réussite et la durabilité de l'approche ainsi que les avantages de la pompe à pédales, technologie peu coûteuse et efficace, vis-à-vis des pompes motorisées et des méthodes traditionnelles de la corde et du seau.

Abstract

This article describes the mode of intervention of EnterpriseWorks, an American NGO, in the small-scale irrigation sector with special emphasis on the impacts it has had on the promotion of the treadle pump for horticulture production in West Africa. It is a commercially based approach conducted in collaboration with local-level development agencies and entrepreneurs. EnterpriseWorks interventions include market surveys, identification of appropriate technology solutions, manufacturing and sales support, and quality control. Sales and income figures from six African countries are used to demonstrate the success and sustainability of the approach as well as the advantages of the treadle pump as an inexpensive but effective technology alternative to motorized pumps and traditional bucket and rope methods.

1. Introduction

EnterpriseWorks est une organisation non gouvernementale (ONG) américaine à but non lucratif, dont la mission est d'aider les petits producteurs à accroître leurs revenus à travers la création d'entreprises rentables. Précédemment, elle a été connue sous le nom de ATI (Appropriate Technology International).

EnterpriseWorks intervient dans plusieurs pays en Afrique, soit par l'intermédiaire de programmes nationaux au Sénégal, en Guinée Bissau, au Mali, au Bénin, en Tanzanie, en Ouganda et bientôt au Ghana, soit par l'intermédiaire d'une assistance technique contractuelle auprès d'organisations nationales au Niger (avec l'Agence nigérienne de promotion de l'irrigation privée, ANPIP), en Côte d'Ivoire (avec l'Agence nationale de développement rural, ANADER) et au Burkina Faso (avec l'Association des professionnels de l'irrigation privée et des activités connexes, APIPAC).

2. Contexte d'intervention de EnterpriseWorks dans le secteur de l'irrigation

Les études de marché dans le secteur du maraîchage en Afrique de l'Ouest montrent que l'accès à l'eau et le coût de l'équipement de l'accès à l'eau sont d'importantes barrières à une production accrue de légumes irrigués.

Les producteurs de petite échelle, ceux qui cultivent moins de 0,5 ha, représentent une part sensible du secteur et comptent pour la majorité de la production commerciale et des producteurs du pays. De tels producteurs ne pouvant pas acheter les motopompes, le moyen courant pour irriguer reste la corde et le seau. Mais la faible capacité de cette méthode (1000 litres/heure) est une importante contrainte à l'accroissement de la production.

Néanmoins, des conditions économiques majeures pour une production accrue sont souvent présentes. Ces conditions sont:

- un marché et une demande du marché pour les légumes
- l'accès à des sources d'eau suffisantes
- la disponibilité d'un champ irrigable
- la disponibilité d'une main-d'œuvre
- la disponibilité d'autres intrants (semences, fertilisants, etc.)
- l'accès à un capital suffisant pour l'expansion

3. Méthodologie EnterpriseWorks et son application au secteur pompe à pédales

L'approche EnterpriseWorks est une approche commerciale du développement. Cette approche sous-tend la méthodologie de travail qui se décline comme suit:

- Etudier les secteurs économiques clés pour identifier leurs contraintes
- Identifier les solutions de technologies appropriées susceptibles à faire face à ces contraintes
- Evaluer le potentiel du marché pour ces technologies
- Etablir et soutenir des entreprises commerciales dans la production et la vente des technologies
- Développer des marchés pour ces entreprises par un support marketing
- Suivre la qualité de fabrication et d'utilisation
- Quitter l'activité quand le système est autonome

Examinons maintenant l'application de cette méthodologie à la pompe à pédales.

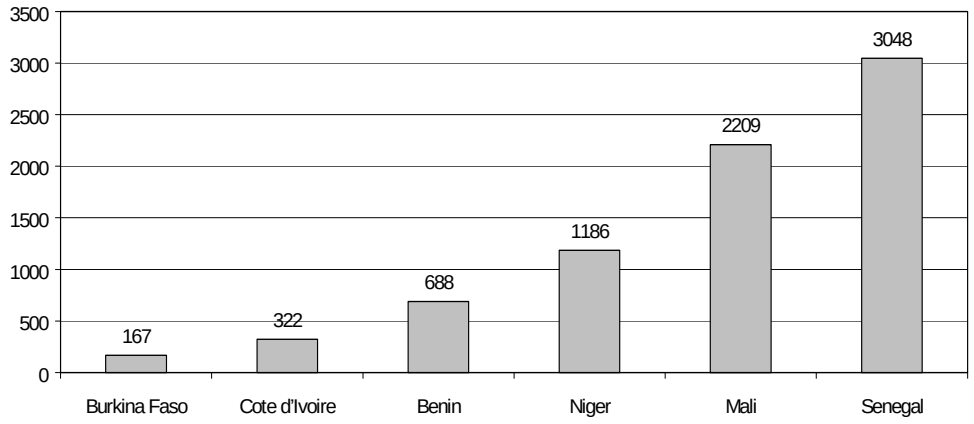
- *Etude du secteur irrigué:* Le manque d'équipement pour puiser l'eau est la barrière principale à l'accroissement de la production. L'accès à un équipement amélioré réduit le temps d'arrosage, accroît la superficie cultivable, ce qui conduit à une plus grande production.
- *Identification de solutions de technologies appropriées:* La pompe à pédales est une pompe légère, puissante, à motricité humaine qui aspire 4 à 7 m^3 / h d'eau de surface et de puits jusqu'à 7 m de profondeur, et qui possède les qualités suivantes : (a) peu coûteuse et financièrement accessible aux maraîchers, (b) donne un ratio bénéfice / coût très positif, (c) peut être fabriquée à partir des matériaux disponibles localement, (d) rentable pour les fabricants.
- *Evaluation de la potentialité du marché:* Cette étape porte sur: (a) la demande potentielle du consommateur, (b) l'existence d'une capacité de fabrication locale, (c) le pouvoir d'achat de la part des maraîchers. En effet, les bénéfices potentiels de l'achat de technologies sont les clés qui déterminent la demande potentielle du consommateur. Ces bénéfices doivent être: en argent liquide, importants, comparés aux coûts d'investissement, et rapides (habituellement quelques semaines).
- *Soutien à la production et la vente:* EnterpriseWorks collabore avec les entrepreneurs locaux pour établir la production et la vente commerciale des technologies testées et éprouvées. Les partenaires de EnterpriseWorks: (a) sont des entreprises métalliques établies, (b) investissent avec leurs propres fonds, (c) vendent directement aux clients, (d) sont proches de la clientèle potentielle (production décentralisée), et (e) ne sont pas subventionnés dans leur production et vente. Cette approche commerciale se fonde sur le profit comme motivation, ce qui garantit la durabilité de nos interventions.

- *Support marketing:* L'appui EnterpriseWorks est fourni en collaboration avec les partenaires entrepreneurs et comporte des techniques élémentaires de marketing pour introduire et développer les nouveaux produits. Il s'étale sur le moyen terme et s'appuie sur des liens directs entre consommateurs et fabricants. L'effort s'arrête dès que la demande du produit est fermement établie.
- *Suivi de qualité:* Un suivi de la qualité de fabrication et de l'utilisation est assuré au démarrage du produit.
- *Fin d'intervention:* EnterpriseWorks quitte l'activité dès que le système est autonome.

4. Ventes et impacts au niveau des producteurs

Avec cette approche, EnterpriseWorks et ses partenaires ont établi la production et la vente commerciale de technologies d'irrigation peu coûteuses dans 6 pays en Afrique de l'Ouest. La figure 1 montre que près de 8000 pompes à pédales ont été vendues de 1991 à 2001. La durabilité de cette approche a été démontrée au Sénégal où plus de 400 pompes ont été vendues depuis que l'appui du projet aux fabricants a pris fin en 1998.

Figure 1. Cumul des ventes des pompes à pédales, 1991-2001.



Au Mali, les cultivateurs ont réduit leur temps d'irrigation de 72 pourcent par rapport à la méthode de la corde et du seau. De plus, la superficie moyenne s'est accrue d'environ 82 pourcent après l'achat de la pompe, augmentant énormément la production.

Ainsi, cette production supplémentaire se traduit par un revenu annuel net additionnel de 194.000 FCFA (US$273) par an et par pompe. De plus, un cultivateur gagne plus de 100 pourcent de recettes sur son investissement dès la première année. Cela se traduit par 1.164.000 FCFA (US$1639) de revenus supplémentaires sur les six années de durée de vie estimée de la pompe.

Une estimation des impacts globaux est présentée dans le tableau 1.

Tableau 1. Estimation d'impact global sur le revenu.

Pays	Année du démarrage du projet	Cumul des ventes	Revenu net additionnel par an et par pompe (US$)	Durée de vie estimée de la pompe	Revenus supplémentaires globaux (US$)
Bénin	1998	688	577,15	6	2 382 475
Burkina Faso	2000	167	Pre-impact	6	Pre-impact
Cote d'Ivoire	2000	322	Pre-impact	6	Pre-impact
Mali	1995	2209	273,24	6	3 621 523
Niger	1997	1186	291,03	6	2 070 970
Sénégal	1991	3048	586,23	6	10 720 974
Total		7620			18 795 942

Le tableau 2 compare les résultats d'une étude comparative menée au Ghana des coûts de pompage entre des pompes motorisées et pompes à pédales.

Tableau 2. Comparaison des coûts (en cedis[1]) de pompage de 1m^3 d'eau au Ghana.

	Pompe à pédales				Pompe motorisée			
	(0,33 ha)	(0,50 ha)	(0,66 ha)	(1 ha)	(0,33 ha)	(0,50 ha)	(0,66 ha)	(1 ha)
Main d'œuvre	208	208	208	208	0.25	0.25	0.25	0.25
Dépréciation								
3 ans								64
4 ans				5		96	96	
5 ans			7		115			
6 ans	12	8						
Pièces de rechange	8	8	8	8	83	83	83	83
Lubrifiant	3	3	3	3	20	20	20	20
Fuel	0	0	0	0	200	200	200	200
Total	231	227	226	224	418	399	399	367

[1] 1 US$ = 7000 cedis.

Source : Perry, Ed. 2001. Ghana Irrigation Subsector Study, Project paper, EnterpriseWorks Worldwide, 25p.

5. Autres interventions de EnterpriseWorks

En plus du secteur pompe à pédales, EnterpriseWorks intervient dans des secteurs suivants liés à l'irrigation à petite échelle en Afrique de l'Ouest:

- L'appui à la commercialisation de puits en PVC et de puits forages, avec l'ANPIP au Niger
- Le test d'équipements d'irrigation motorisés, peu coûteux, comme le Groupe Moto Pompe GMP à hélice, avec l'APIPAC au Burkina Faso
- L'appui à la commercialisation des bulbilles d'oignons au Mali.

Contents Pg Pg