



LE MARCHÉ DE L'ARTEMISININE

Jacques PILLOY, Oteci
Projet Artepal
Réunion ReMed, 3 Novembre 2008
Paris



ARTEPAL et OTECI présentation

- **Oteci = Office Technique d'Etudes et de Cooperation Internationale.**
- **Association de bénévoles séniors provenant de différentes industries.**
- **Secteur pharma avec anciens de l'industrie.**
- **Artépal/ projet AEDES/Oteci financé par l'Union Européenne pour aider à la production d'ACTs de bonne qualité à un prix optimum.**
- **Site internet: www.artepal.org**



Plan de la présentation: Marché de l'artémisinine:

- **Production:**
 - **Etapes**
 - **Quantités**
 - **Coûts**
- **Demande**
 - **Marchés**
- **Balance Offre/Demande**
- **Propositions**



Marché de l'artémisinine: Production

- **Plantations:**

- **Position des Fermiers:**

- Comparaison avec autres cultures
 - Méfiance suite aux problèmes récents
 - Chute des prix de *l'artemisia annua*

- **Surfaces cultivées:**

- Surproduction en 2 005 – 2007, forte baisse en 2 008

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ha	2 000	3 000	9 500	26 000	14 500	4 500



Marché de l'artémisinine: Production

- **Extraction - purification:**
 - **Evolution du nombre de producteurs en Asie.**
 - **Nombreux occasionnels mais aussi unités neuves.**
 - **Arrivée de l'Afrique**

	2 004	2 006/2007	2 008
Chine	< 10	80	10 env
Vietnam	3	20	5 env



Marché de l'artémisinine: Production

- **Extraction - purification:**
 - **Quantités produites (estimations):**
 - Fortes variations des quantités.
 - Qualité variable

	2 003	2 004	2 005	2 006	2 007	2 008 (Est.)
T	8-10	30-40	60-80	180- 200	100- 110	30-40



Marché de l'artémisinine: Production

- **Coûts de production:**
 - **Facteurs:**
 - **Prix des feuilles, transport, stockage**
 - **Teneur en artémisinine**
 - **Solvants essentiellement pétroliers**
 - **Energie**
 - **Main d'œuvre directe et indirecte**
 - **Investissements et amortissement**
 - **Efficiences globale des procédés d'extraction-purification**



Marché de l'artémisinine: Production

- **Coûts de production:**

- **Estimation: .**

- **Probablement vers 220 \$/kg en 2007 en Asie mais très changeants. Certains coûts non intégrés par les fournisseurs**
- **Compris entre 300 et 350 \$/kg en Afrique et Madagascar mais stables.**

- **Evolution:**

- **Hausse sensible en 2008 en Asie vers 280 – 300 \$/kg**
- **Stabilité prévue en Afrique - Madagascar**



Marché de l'artémisinine: Demande

- **Marché fragmenté:**
 - **Monothérapies toujours présentes malgré l'interdiction par l'OMS.**
 - **ACTs sous des formes variées: Doses fixes ou co-blisters, associations variées**
 - **AL: Artéméther-Luméfantrine**
 - **AS/AQ: Artésunate-Amodiaquine**
 - **DHA-PQ: Dihydroartémisinine-Piperaquine...**
 - **Public, Privé et peut être AMFm.**
 - **Nombreux producteurs avec qualité variable**



Marché de l'artémisinine: Demande

- **Besoin en artémisinine variable selon traitement moyen (dosage moyen par traitement en fonction du mix actuel)**
- **Pour 1 million de traitements, la quantité est de:**
 - **AL = 566 kg artémisinine**
 - **AS/AQ = 400 kg artémisinine**



Marché de l'artémisinine: Demande

Grande difficulté à chiffrer les besoins entre les différents marchés:

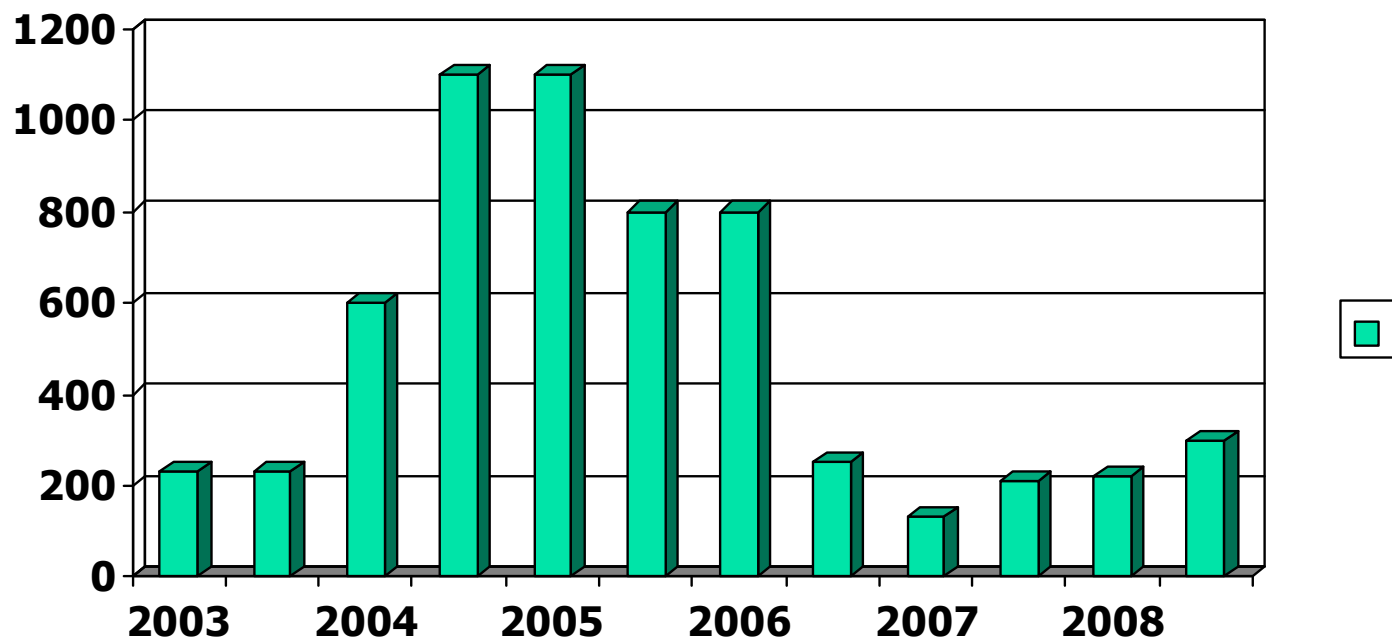
Estimations: Marché total tel qu'actuel y compris monothérapies, marchés publics et privés, en tonnes d'artémisinine.

L'AMFm pourrait sensiblement changer ces données.

	2007	2008	2009	2010	2011
Total (T)	55	65	70	80	100

Marché de l'artémisinine: Les prix

- Prix (\$/kg) sur le marché spot
- Prix contrats plus stables 325 – 350 \$/kg (estim.)





Marché de l'artémisinine:

- **Offre / Demande:**

- **Après pénurie en 2004, excès d'offre en 2005-2007. Forte chute de production en 2008. Situation tendue en 2009**
- **Risque si lancement AMFm en 2009**
- **Risque de hausse des prix.**



Marché de l'artémisinine: Propositions

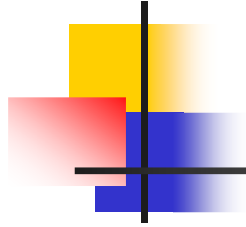
- **Stabiliser le marché:**
 - **Prévisions à moyen terme (3 ans) en particulier avec l'AMFm.**
 - **Sélectionner un nombre limité de fournisseurs agréés en qualité et possibilité de fourniture**
 - **Avoir des prix « honnêtes » permettant aux fermiers de planter et aux industriels de couvrir leurs coûts sur les marchés subventionnés.**



Marché de l'artémisinine: Propositions

■ **Qualité:**

- **Définir des critères de respect de la sécurité, environnement et qualité communs pour tous les fournisseurs**
- **Méthodes d'analyse adaptés aux procédés**
- **Faire préqualifier les fournisseurs et les auditer régulièrement**
- **Etablir une liste positive de fournisseurs pour les laboratoires.**



**MERCI DE VOTRE
ATTENTION**