

# Adoption globale du coton Bt (1996-2003)

Le coton Bt a été introduit pour la première fois aux USA en 1996 sur 730'000 hectares (James and Krattiger 1996). En comptant les petites superficies du Mexique et d'Australie, le coton Bt est cultivé sur environ 0,8 millions d'hectare (Table 1) dans le monde. La Chine a adopté le coton Bt pour la première fois en 1997. La même année, des assemblages de plusieurs gènes (stacked genes) pour la tolérance à Bt et à un herbicide ont été introduits aux USA (James 1997). En 2003, 46 % des variétés de coton commercialisées mondialement contenaient le gène Bt sous la forme d'assemblage de gène alors que les variétés contenant uniquement le gène Bt représentaient 54 %. En 1998, la superficie cultivée avec du coton Bt a doublé pour atteindre 1,5 millions d'hectares dans six pays. A la fin de l'année 2003, 23,3 millions d'hectares (Table 1) étaient cultivés dans neuf pays.

La figure 1 montre l'adoption mondiale du coton Bt depuis son introduction en 1996. En huit ans, la superficie de coton Bt a été multipliée par plus de 7 fois passant de 0,8 millions d'hectares en 1996 à 5,7 millions d'hectares en 2003. En admettant une moyenne mondiale de 34 millions d'hectares de coton, le pourcentage d'adoption globale du coton Bt est passé de 2 % en 1996 à 21 % en 2003.

Les années 2002 et 2003 ont été des années clefs pour l'adoption du coton Bt dans le monde. La Chine a augmenté sa superficie pour la cinquième année consécutive. Elle est passée de 2,1 millions d'hectares en 2002 à 2,8 millions d'hectares en 2003. Ce qui représente 58 % des 4,8 millions d'hectares cultivés dans le monde avec du coton. L'Inde est le pays qui cultive le plus de coton dans le monde : ses 8,7 millions d'hectares cultivés avec du coton représentent 25 % de la superficie globale. Pour la première fois en 2002, l'Inde a cultivé 44'500 hectares de coton Bt. En 2003, l'Inde a doublé sa surface de coton Bt pour atteindre environ 100'000 hectares. Cette augmentation est significative bien qu'elle soit en dessous des attentes de quelques observateurs des marchés. La Colombie, en Amérique latine, a planté une superficie d'environ 5'000 hectares avec coton Bt pour la première fois en 2002. Ainsi, en 2003, neuf pays avaient commercialisé le

coton Bt dont sept pays en voie de développement : trois en Asie (Chine, Inde et Indonésie), trois en Amérique du sud (Mexique, Argentine et Colombie) et un en Afrique (Afrique du Sud). Les deux pays industrialisés qui ont déjà commercialisé le coton Bt sont les USA et l'Australie. (Table 2)

Il convient de noter que plus de 85 % des 7 millions de fermiers bénéficiant des plantes cultivées GM en 2003 étaient des petits fermiers plantant du coton Bt, principalement en Chine dans neuf provinces ainsi qu'en Afrique du Sud dans les Makhathini Flats dans la province de KwaZulu Natal. Des millions de fermiers de ces régions ont bénéficié de considérables avantages économiques, environnementaux, sociaux ainsi que pour la santé (Pray et al 2002, Ismael et al 2002 a,b,c) qui ont contribué à améliorer leur qualité de vie.

En Chine, l'augmentation de revenu dû à l'utilisation du coton Bt permet aux familles des fermiers d'augmenter les achats alimentaires et la consommation de nourriture, augmentant ainsi les standards nutritionnels (Pray et al., 2001). En Afrique du Sud, les bénéfices sociaux offerts par le coton Bt résultants de la diminution des besoins en eau pour les traitements insecticides, permettent aux fermiers, dont 50% sont des femmes, de consacrer plus de temps à des activités à haute valeur ajoutée comme prendre soin des enfants et des malades et leur permettent aussi d'obtenir des revenus supplémentaires en participant à des activités qui ne sont pas liées à la ferme (Ismael et al., 2002a). Lors d'une saison type, en utilisant le coton Bt plutôt que le coton conventionnel, une femme fermier de la région des Makhathini Flats en Afrique du sud est soulagée de 12 journées ardues de traitement par pulvérisation. Elle économise plus de 1'000 litres d'eau et 100 km de marche à pied pour acheminer l'eau. De plus, elle souffre moins des empoisonnements par les insecticides et augmente fortement son revenu d'environ 85 Dollars américains par saison.

Ce qui précède est un exemple important des bénéfices sociaux que le coton Bt apporte. Ceux-ci s'étendent au-delà des champs cultivés pour atteindre les maisons des fermiers et leur communauté.

**Table 1. Adoption globale du coton Bt (tolérance au Bt et tolérance au Bt et à un herbicide (HT) de 1996 à 2003 (en millions d'hectares)**

|              | 1996       | 1997       | 1998       | 1999       | 2000       | 2001       | 2002       | 2003       | Total       |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Bt           | 0.8        | 1.1        | 1.4        | 1.3        | 1.5        | 1.9        | 2.4        | 3.1        | 13.5        |
| Bt et HT     | 0.0        | <0.1       | 0.1        | 0.8        | 1.7        | 2.4        | 2.2        | 2.6        | 9.5         |
| <b>Total</b> | <b>0.8</b> | <b>1.1</b> | <b>1.5</b> | <b>2.1</b> | <b>3.2</b> | <b>4.3</b> | <b>4.6</b> | <b>5.7</b> | <b>23.3</b> |

Source: Clive James, 2002, 2003.  
HT = Tolérance à un herbicide.

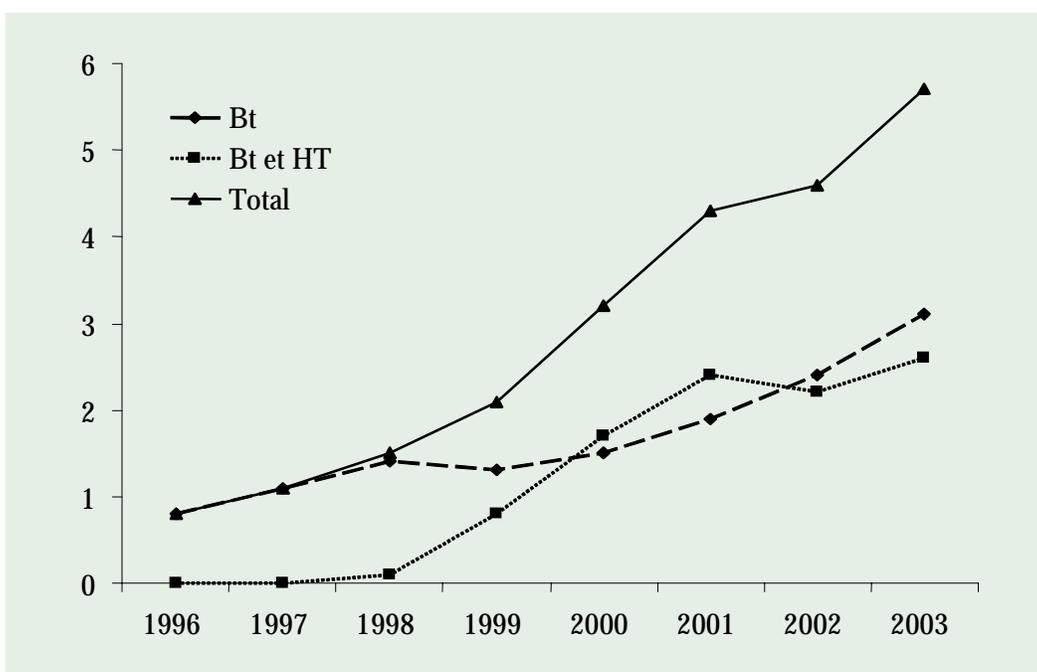


**Table 2. Adoption du coton Bt, par pays et par année de 1996 à 2003**

| Pays           | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| USA            | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Australie      | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Chine          |      | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Inde           |      |      |      |      |      |      | X    | X    |
| Indonésie      |      |      |      |      |      |      | X    | X    |
| Mexique        | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Argentine      |      |      | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| Colombie       |      |      |      |      |      |      | X    | X    |
| Afrique du Sud |      |      | X    | X    | X    | X    | X    | X    |

Source: Clive James, 2003.

**Figure 1: Adoption globale du coton Bt (tolérance au Bt et tolérance au Bt et à un herbicide (HT) de 1996 à 2003 (en millions d'hectares)**



**REFÉRENCES:**

Ismael, Y., R. Bennett, S. Morse and T.J. Buthelezi. 2002a. Bt cotton, pesticides, labor and health. Presentation at the 6th International ICABR Conference, Ravello, Italy, 11-14 July 2002.

Ismael, Y., R. Bennett and S. Morse. 2002b. Bt cotton, pesticides, labour and health: A case study of smallholder farmers in the Makhathini Flats, Republic of South America. Paper for the 6th International Conference on Agricultural Biotechnology: New Avenues for Production, Consumption and Technology Transfer, Ravello, Italy.

Ismael, Y., R. Bennett, and S. Morse. 2002c. Do small-scale Bt cotton adopters in South Africa gain an economic advantage? 6th International ICABR Conference, Ravello, Italy, 11-14 July 2002. pp. 1-16. Cotton Council. pp. 1048-1051.

James, C. 2003 Preview: Global Status of Commercialized Transgenic Crops: 2003. ISAAA Briefs No. 30. ISAAA: Ithaca, NY.

James, C. 2003. Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 2002 Feature: Bt maize. ISAAA Briefs No. 29. ISAAA: Ithaca, NY.

James, C. 2002 Global Review of Commercialized Transgenic Crops: 2001 Feature: Bt cotton. ISAAA Briefs No. 26. ISAAA: Ithaca, NY

James, C. 1997. Global Status of Transgenic Crops in 1997. ISAAA Briefs No. 5. ISAAA: Ithaca, NY, USA. pp. 30.

James, C. and A.F. Krattiger. 1996. Global Review of the Field Testing and Commercialization of Transgenic Plants, 1986 to 1995: The First Decade of Crop Biotechnology. ISAAA Briefs No. 1. ISAAA: Ithaca, NY, USA. pp. 31.

Pray, C., J. Huang, R. Hu and S. Rozelle. 2002. Five years of Bt cotton in China – The benefits continue. The Plant Journal. 31(4): 423- 430.

Pray, C., D. Ma, J. Huang and F. Qiao. 2001. Impact of Bt cotton in China. World Development. 29(5): 1-34.