



La période  
1993-1994

marque un tournant dans l'évolution du marché mondial. La première baisse de production depuis 1981 a été enregistrée. L'équilibre entre production et exportations est modifié, avec un accroissement de la consommation en Asie. Les produits exportés se diversifient. La renégociation de l'Accord international sur le caoutchouc naturel est houleuse.

# Le caoutchouc naturel dans le monde

## un marché en mutation

**Daviron B.**

CIRAD-CP, BP 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, France

**P**our la première fois depuis 1981 la production mondiale de caoutchouc naturel a diminué en 1993 avec un total de 5,43 millions de tonnes contre 5,6 en 1992. Cette baisse a été provoquée par une diminution simultanée de la récolte dans les trois principaux pays producteurs : Thaïlande, Indonésie et Malaisie.

Pour certains observateurs du marché, cette baisse pourrait annoncer l'entrée dans une période de croissance ralentie de la production mondiale, en rupture donc avec l'évolution constatée depuis le début des années 1980.

La hiérarchie des pays producteurs a été bouleversée ces dernières années par la montée de la Thaïlande au premier rang des pays producteurs, alors que la Malaisie reculait à la troisième place derrière l'Indonésie. En effet, entre 1980 et 1992, l'hévéaculture thaïlandaise a crû à une allure vertigineuse (10 % par an). A l'inverse, la production malaise, après avoir stagné de 1975 à 1988, a amorcé un rapide déclin depuis cette dernière date.

L'avenir de l'hévéaculture thaïlandaise serait toutefois menacé par le manque de réserve foncière et par le coût croissant de la main-d'oeuvre, limites que ne connaît pas l'Indonésie ce qui devrait permettre à ce pays de conquérir la première place des pays producteurs d'ici à la fin du siècle. L'hévéa-

culture vietnamienne pourrait connaître, pour les mêmes raisons, une expansion rapide au cours des prochaines années.

Il faut souligner par ailleurs la croissance spectaculaire des productions indienne et chinoise, entièrement absorbées par le développement de leur marché intérieur.

L'Afrique réalise environ 5 % de la production mondiale. L'hévéaculture africaine a connu une baisse au cours des dernières années due à l'effondrement des productions libérienne et zairoise, non compensé par le développement de la culture au Cameroun, en Côte d'Ivoire ou par la reprise du Nigeria.

Depuis la seconde guerre mondiale, la part des grandes plantations (supérieures à 40 ha) dans l'hévéaculture mondiale est en diminution constante. Elle est passée de 50 % des surfaces en 1940 à 18 % au début des années 1990.

Les gains de productivité, déjà importants depuis 40 ans, pourraient être accrus au cours des prochaines années par les nouvelles techniques de saignée et stimulation chimique permettant de diminuer les coûts de main-d'oeuvre.

Dans l'avenir, le bois d'hévéa pourrait constituer plus qu'un sous-produit : un débouché additionnel pour le renouvellement des plantations arrivées en fin de cycle d'exploitation.

## La consommation mondiale

La consommation mondiale de caoutchouc naturel a manifesté un dynamisme soutenu au cours des années 1980 malgré le ralentissement de la consommation globale d'élastomères. Après avoir diminué pendant 30 ans, la part du caoutchouc naturel dans la consommation globale d'élastomères a ainsi augmenté de 30 % en 1980 à 37 % en 1992.

Deux facteurs favorisent cette évolution :

- le développement de l'utilisation de pneu radial dans les pays développés : le pneu radial intègre une forte proportion de caoutchouc naturel mais réduit aussi la consommation d'élastomères du fait de sa plus grande longévité ;
- l'explosion de la consommation d'élastomères dans les pays asiatiques en développement. En effet, le marché du caoutchouc naturel est en train de basculer très rapidement vers l'Asie. La consommation s'est accrue brutalement non seulement au Japon mais aussi dans les pays producteurs (Chine, Inde, Malaisie, Thaïlande) et chez les NPI (nouveaux pays industrialisés). L'Asie, au sens large, représente d'ores et déjà 54 % de la consommation mondiale de caoutchouc naturel et cette part devrait logiquement s'accroître au cours des prochaines années.

Ce dynamisme s'explique par la croissance du marché des automobiles, croissance accentuée par la préférence donnée au caoutchouc naturel dans la consommation générale d'élastomères (part de 90 % en Malaisie et de 80 % en Inde mais aussi de 50 % en Corée et en Chine).

Toutefois, depuis 1989, sous l'effet de la récession économique, la consommation mondiale marque le pas. Elle a diminué entre 1992 et 1993, la reprise de l'activité aux Etats-Unis ne suffisant pas à combler la contraction de la demande en Europe et au Japon.

## Les échanges internationaux

Les échanges mondiaux de caoutchouc naturel, qui étaient passés de 3 à 4,2 millions de tonnes entre 1982 et 1989, reculent depuis cette dernière date et n'ont représenté que 3,9 millions de tonnes en 1993. Les diminutions d'achats de la Chine, dont l'autoapprovisionnement va croissant, et de l'Europe de l'Est sont à l'origine de cette évolution défavorable.

La part de la production mondiale faisant l'objet d'un commerce international est en diminution rapide depuis 1989 du fait

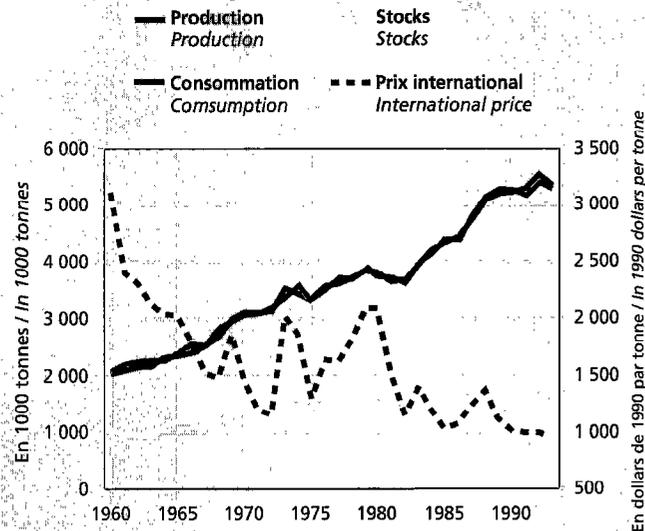


Figure 1 : Principales variables du caoutchouc  
Main rubber variables production

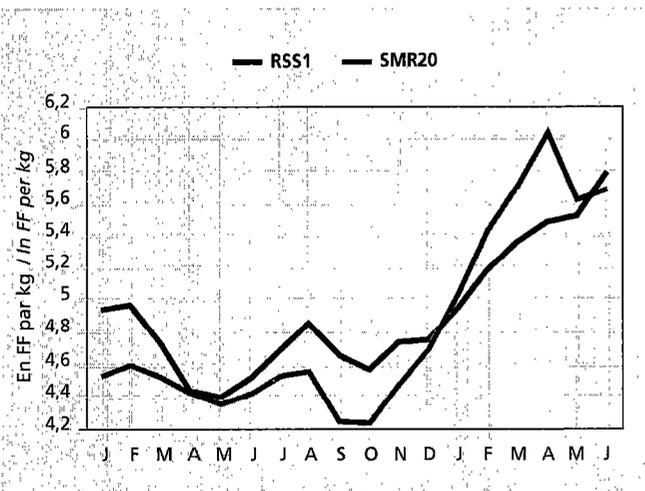


Figure 2 : Prix du caoutchouc naturel de janvier 1993 à juin 1994  
Price of natural rubber from January 1993 to June 1994  
RSS : Rubber smoked sheet  
SMA : Standard malaysian rubber

du développement de la consommation dans les pays producteurs et de la croissance de la production en Chine et en Inde. Le ratio exportation mondiale sur production mondiale est ainsi passé en cinq années de 80 % à 70 %.

Si l'essentiel de la production provient des trois leaders asiatiques que sont la Thaïlande, l'Indonésie et la Malaisie, la concentration dans les exportations est encore plus forte (près de 90 % des exportations mondiales pour ces trois pays).

La percée de la Thaïlande est apparue de manière plus manifeste encore pour les exportations que pour la production du fait du développement de la consommation intérieure en Malaisie. Entre le début des années 1980 et 1993, la part de la Thaïlande, dans les exportations mondiales, est passée de 15 % à 36 % tandis que celle de la Malaisie chutait de 47 % à 20 %. Celle de l'Indonésie est restée relativement stable, passant de 27 % à 32 %.

Il faut noter que l'Afrique approvisionne de façon privilégiée le marché européen (en 1993, 25 % des importations de l'Union européenne étaient d'origine africaine).

La structure et le fonctionnement du marché du caoutchouc connaissent d'importantes mutations liées au développement des contrats directs firmes/pays producteurs, à la différenciation croissante des produits exportés en fonction des contraintes techniques de la demande et au déclin de l'activité des marchés à terme.

## Les prix internationaux

Les cours du caoutchouc naturel ont connu entre 1990 et 1993 une stabilité sans précédent historique avec une situation de l'offre et de la demande globalement équilibrée. Depuis le début des années 1980, le prix international se stabilise autour d'une valeur moyenne de 1000 dollars la tonne. Cette si-

Statistiques mondiales du caoutchouc naturel (source : IRSG)

**Production (1000 tonnes)**

	1979-1981	1992	1993
Monde	3 807	5 600	5 430
Thaïlande	512	1 531	1 501
Indonésie	931	1 387	1 353
Malaisie	1 536	1 173	1 074
Asie	3 520	5 229	5 128
Afrique	190	293	233
Amérique latine	37	45	47

**Surfaces plantées (1000 ha)**

	Grandes plantations	«Petits producteurs»	Total
Malaisie	349	1 488	1 837
Indonésie	535	2 620	3 155
Thaïlande	92	1 752	1 844
Sierra Leone	87	112	199
Inde	78	410	488
Philippines	86	-	86
Brésil	59	138	197
Nigeria	47	200	247
Cameroun	39	2	41
Côte d'Ivoire	41	16	57
Total 10 pays	1 413	6 738	8 151

**Consommation (1000 tonnes)**

	1979-1981	1992	1993
Monde	3 790	5 480	5 420
Etats-Unis	653	910	963
CEE	780	815	735
Japon	417	685	631
Chine	320	570	600
Amérique du Nord	738	996	1 054
Amérique latine	220	312	318
Europe	1 313	1 109	975
Asie	1 406	2 896	2 932
Afrique	112	135	132
Monde CN+CS	12 650	14 760	14 080

**Stocks (en mois de consommation mondiale)**

	1979-1981	1992	1993
Monde	4,8	3,7	3,8
Producteurs	1,6	1,1	1,0
Consommateurs	2,3	1,3	1,3
Flottants	0,8	1,4	1,5

**Exportations (1000 tonnes)**

	1979-1981	1992	1993
Monde	3 240	4 090	3 860
Thaïlande	483	1 413	1 394
Indonésie	882	1 262	1 232
Malaisie	1 515	939	770
Amérique latine	7	10	10
Asie	3 082	3 852	3 629
Afrique	154	266	213

**Importations (1000 tonnes)**

	1979-1981	1992	1993
Monde	3 248	4 012	3 981
Etats-Unis	654	913	988
CEE	779	820	731
Japon	427	676	634
Chine	205	255	270
Amérique du Nord	738	1 000	1 080
Amérique latine	152	231	243
Europe	1 326	1 119	968
Asie	934	1 493	1 438
Afrique	83	106	110

**Prix internationaux**

	1979-1981	1992	1993
RSS1 New York			
CAF (FF/tonne)	6 576	5 397	5 620
TSR 20 New York			
CAF (FF/tonne)	-	4 931	5 017
RSS1 Londres			
CAF (FF/tonne)	6 212	5 101	5 252
SBR valeur unitaire d'exportation Etats-Unis	4 440	5 024	5 824

**Lexique**

RSS : feuille fumée

TSR : caoutchouc spécifié

SBR : copolymère styrène-butadiène

IRSG : International Rubber Study Group

CN : Caoutchouc naturel

CS : Caoutchouc synthétique

tuation s'accompagne d'une convergence croissante entre la production et la consommation ainsi que d'une tendance marquée à la diminution des stocks (en mois de consommation). Le marché du caoutchouc naturel semble ainsi fonctionner de plus en plus en «flux tendu».

Depuis le début de l'année 1994, les cours de la gomme naturelle ont retrouvé un niveau soutenu. Cette hausse rapide s'explique autant par les retraits du marché opérés par le stock régulateur de l'INRO (International Natural Rubber Organization) que par ceux des autorités thaïlandaises, ainsi que par la baisse de la production chez les producteurs asiatiques alors que les signes de reprise économique se traduisent par une demande plus forte de la

part des acheteurs occidentaux. Il ne faut cependant pas oublier que l'INRO détient près de 250 000 tonnes de stock qui pourraient être remises sur le marché une fois le niveau «may sell» atteint.

**L'Accord international sur le caoutchouc naturel (INRA)**

L'Accord international sur le caoutchouc naturel, établi sous les auspices de la CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement) à Genève à la fin des années 1970, réunit les principaux producteurs et consommateurs dans un effort pour stabiliser, au moyen d'un stock

régulateur, les cours à l'intérieur de certaines fourchettes. L'accord de 1979 a été suivi de l'accord de 1987 entré en vigueur le 29 décembre 1988.

Cet accord a parfaitement fonctionné au cours des dix dernières années, en «gommant» les pics et les creux des cours de cette matière première. Le bon fonctionnement de l'accord s'est particulièrement vérifié durant les années 1988 et 1989 lorsque, à la suite d'un «boom» sur les cours résultant de la forte demande en latex, l'organisme stabilisateur, l'INRO, a pu disposer des larges stocks qu'elle avait acquis précédemment, et pour le moins, freiner cette hausse et enrayer la spéculation.

Depuis, les cours se sont systématiquement situés au niveau inférieur d'interven-

tion de l'organisme stabilisateur, qui a pu procéder à l'achat d'environ 250 000 tonnes de caoutchouc entreposées pour son compte en différents ports du monde.

Pendant la majeure partie de l'année 1993, cette organisation s'est trouvée paralysée à la suite d'un différend entre producteurs et consommateurs. La révision à la

baisse des niveaux d'intervention (-5 %), censée être automatique, était rejetée par les producteurs.

Ceci s'est traduit pendant une dizaine de mois par une paralysie totale de l'organisation, et les prix sont tombés à leur plus bas niveau depuis dix ans en octobre dernier, avant qu'un compromis puisse être

trouvé en novembre pour sortir de l'impasse. L'INRO a pu intervenir à l'achat et amorcer ou accompagner la remontée des prix initiée fin 1993. La renégociation de l'accord, sur les mêmes bases, est actuellement en cours et devrait être conclue d'ici la fin de l'année.

## Natural rubber worldwide: a changing market

**Daviron B.**

CIRAD-CP, BP 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, France

The period 1993-1994 marks a turning point in world market trends, with the first fall in production since 1981. The balance between production and exports has shifted, with an increase in consumption in Asia. The range of products exported has widened. Renegotiation of the international Natural Rubber Agreement (INRA) is a stormy business.

For the first time since 1981, world natural rubber production fell in 1993, with a total of 5.43 million tonnes compared to 5.6 in 1992. This fall was due to the simultaneous reduction in output from the main three producing countries: Thailand, Indonesia and Malaysia.

For certain market observers, this fall could signal the start of a period of slower growth in worldwide production, reversing the trend since the start of the 1980s.

The hierarchy of producing countries has been overturned in recent years by Thailand's rise to first place, whilst Malaysia has slipped to third behind Indonesia. In effect, between 1980 and 1992, the rubber sector in Thailand grew massively (10% per year). In Malaysia, on the other hand, production first stagnated from 1975 to 1988 and has been falling rapidly ever since.

However, the future of the Thai rubber sector is threatened by a lack of available land and increasing labour costs, which are not a problem in Indonesia. This should put Indonesia first in the world rankings by the end of the century. For the same reasons, Vietnamese rubber growing is likely to expand rapidly in the coming years.

It is also worth noting the spectacular increases in production in India and China, which have been entirely absorbed by expanding their domestic markets.

Africa produces around 5% of the world total. African rubber growing has declined in recent years, due to the slump in production in Liberia and Zaire, which has not been cancelled out by development in Cameroon and Côte d'Ivoire or by the recovery in Nigeria.

Since the Second World War, the role played by large estates (over 40 ha) in world rubber

production has declined steadily, from 50% of the total areas planted in 1940 to 18% at the start of the 1990s.

Productivity, which has already increased dramatically over the past 40 years, could be improved still further in the next few years through new tapping techniques and chemical stimulation, which reduce labour costs.

Moreover, *Hevea* wood could be more than just a by-product in the future: it could provide an alternative outlet for renewing plantations that have reached the end of their economic life span.

### World consumption

World natural rubber consumption held its own during the 1980s, despite the overall reduction in elastomer consumption. After falling for 30 years, the share of total elastomer consumption taken by natural rubber increased from 30% in 1980 to 37% in 1992.

Two factors favoured this trend:

- the increased use of radial tyres in developed countries: radial tyres contain a high proportion of natural rubber, but also reduce elastomer consumption in the long run, as they are more hard wearing;
- the explosion of elastomer consumption in Asian developing countries. In fact, the natural rubber market is very rapidly shifting towards Asia. Consumption has increased sharply, not only in Japan but also in producing countries (China, India, Malaysia, Thailand) and newly industrialized countries. Asia (in its widest sense) now represents 54% of world natural rubber consumption, and this share is set to increase still further in the coming years.

This phenomenon can be put down to the growth in the automobile industry, accentuated by the preference given to natural rubber over other elastomers (90% of total consumption in Malaysia and 80% in India, but also 50% in Korea and China).

However, world consumption has slowed since 1989, due to the economic recession. It fell between 1992 and 1993, and the recovery in the United States was not enough to make up for reduced demand in Europe and Japan.

### International exchanges

World natural rubber exchanges, which increased from 3 to 4.2 million tonnes between 1982 and 1989, have fallen back since then, and were only 3.9 million tonnes in 1993. This adverse trend was due to reduced demand from China, which has increased its self-sufficiency, and from Eastern Europe.

The share of world production sold on the international market has fallen sharply since 1989 due to increased consumption in producing countries and increased production in China and India. The ratio of world exports to world production has fallen from 80 to 70% in five years.

Whilst the major part of world rubber is produced by the three Asian leaders - Thailand, Indonesia and Malaysia - their share of exports is even greater (almost 90% of world exports come from these three countries).

Thailand has made an even greater breakthrough as regards exports than on production, due to increased domestic consumption in Malaysia. Between the start of the 1980s and 1993, Thailand's share of world

World natural rubber statistics (source: IRSG)

**Production (1000 tonnes)**

	1979-1981	1992	1993
World	3 807	5 600	5430
Thailand	512	1 531	1 501
Indonesia	931	1 387	1 353
Malaysia	1 536	1 173	1 074
Asia	3 520	5 229	5 128
Africa	190	293	233
Latin America	37	45	47

**Consumption (1000 tonnes)**

	1979-1981	1992	1993
World	3 790	5 480	5420
United States	653	910	963
EU	780	815	735
Japan	417	685	631
China	320	570	600
North America	738	996	1054
Latin America	220	312	318
Europe	1 313	1 109	975
Asia	1 406	2 896	2932
Africa	112	135	132
World NR+SR	12 650	14 760	14 080

**Imports (1000 tonnes)**

	1979-1981	1992	1993
World	3 248	4 012	3 981
United States	654	913	988
EU	779	820	731
Japan	427	676	634
China	205	255	270
North America	738	1 000	1080
Latin America	152	231	243
Europe	1 326	1 119	968
Asia	934	1 493	1438
Africa	83	106	110

**Areas planted (1000 ha)**

	Estates	Smallholders	Total
Malaysia	349	1 488	1 837
Indonesia	535	2 620	3 155
Thailand	92	1 752	1 844
Sierra Leone	87	112	199
India	78	410	488
Philippines	86	-	86
Brazil	59	138	197
Nigeria	47	200	247
Cameroon	39	2	41
Côte d'Ivoire	41	16	57
Total 10 countries	1 413	6 738	8 151

**Stocks (in months' world consumption)**

	1979-1981	1992	1993
World	4,8	3,7	3,8
Producers	1,6	1,1	1,0
Consumers	2,3	1,3	1,3
Floating	0,8	1,4	1,5

**International prices**

	1979-1981	1992	1993
RSS1 New York			
CIF (FF/tonne)	6 576	5 397	5 620
TSR 20 New York			
CIF (FF/tonne)	-	4 931	5 017
RSS1 London			
CIF (FF/tonne)	6 212	5 101	5 252
SBR unit price:	4 440	5 024	5 824
United States exports			

**Exports (1000 tonnes)**

	1979-1981	1992	1993
World	3 240	4 090	3 860
Thailand	483	1 413	1 394
Indonesia	882	1 262	1 232
Malaysia	1 515	939	770
Latin America	7	10	10
Asia	3 082	3 852	3629
Africa	154	265	213

Abbreviations:

- RSS : smoked sheet
- TSR : technically specified rubber
- SBR : styrene-butadiene rubber
- IRSG : International Rubber Study Group
- NR : Natural rubber
- SR : Synthetic rubber

exports increased from 15 to 36%, whilst that of Malaysia fell from 47 to 20%. Indonesia's share remained relatively stable, rising slightly from 27 to 32%.

It is important to note that Africa is given special preference on the European market (in 1993, 25% of European Union imports were of African origin).

The structure of the rubber market and the way it operates have changed substantially with the advent of direct contracts between firms and producing countries, the increasing range of products exported in line with technical standards in consumer countries and the futures market slump.

**International prices**

Natural rubber prices between 1990 and 1993 were more stable than ever before, with an overall balance between supply and demand. Since the start of the 1980s, the international price has been around 1,000 dollars per tonne on average. This situation has coincided with the increasing convergence of production and consumption and a marked tendency to reduce stocks (in months' consumption). The natural rubber market seems to be operating increasingly on a 'just in time' basis.

Natural rubber prices have risen since the start of 1994. This rapid increase is due to the quantities taken off the market by the INRO

(International Natural Rubber Organization) regulatory stock and the Thai authorities, and also to reduced production in Asian countries, whilst the signs of an economic recovery have resulted in increased demand from Western consumers. However, it is important to remember that INRO has almost 250,000 tonnes in stock, which could be released back onto the market once the 'may sell' level is reached.

**The International Natural Rubber Agreement (INRA)**

The International Natural Rubber Agreement, drawn up under the aegis of UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development)

in Geneva at the end of the 1970s, involves all natural rubber producing and consumer countries in an effort to stabilize prices within certain ranges, using regulator stocks. The 1979 agreement was followed by the 1987 agreement, which came into force on 29th December 1988.

The agreement worked perfectly for the first ten years, smoothing out the peaks and troughs in rubber prices. This was particularly true in 1988 and 1989, when following a boom in prices due to strong demand for latex, the stabilizing organization, INRO, was able to release the large

stocks it had bought up previously, hence stemming the increase and putting an end to speculation.

Since then, prices have constantly been around the lower threshold at which the stabilizing organization intervenes, and INRO has been able to buy up around 250,000 tonnes of rubber, which are being stored at various ports worldwide.

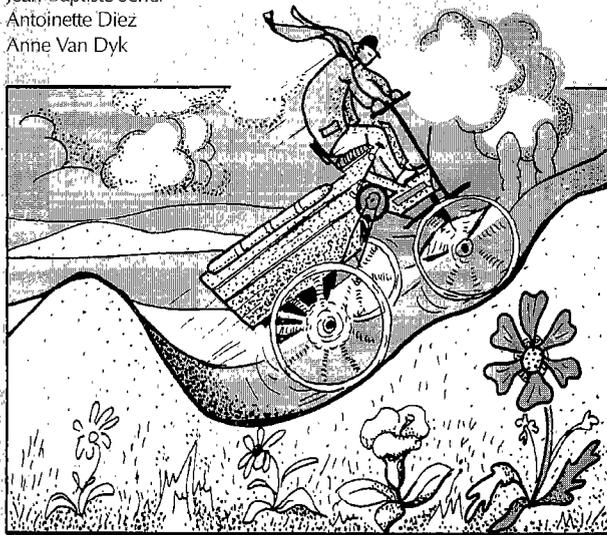
For the major part of 1993, INRO was paralyzed following a dispute between producers and consumers. The downward adjustment of the

intervention thresholds (-5%), which should have been automatic, was rejected by producers.

This resulted in the total paralysis of the organization for some ten months, and prices fell last October to their lowest level in ten years, until a compromise was found in November to end the stalemate. INRO was once again able to buy and trigger or back up the price rises first seen at the end of 1993. The agreement is currently being renegotiated along the same lines, and should be signed by the end of the year.

## Histoire illustrée du caoutchouc

Jean-Baptiste Serier  
Antoinette Diez  
Anne Van Dyk



CIRAD-CP

Jean-Baptiste Serier et Antoinette Diez ont créé cette histoire illustrée du caoutchouc pour la distraction de leurs collègues chercheurs. Dans cette longue saga ils ont sélectionné les événements, les épisodes et les résultats marquants puis, suivant leur inspiration, les ont représentés en petits tableaux facilement mémorisables.

Les chercheurs ayant manifesté un intérêt croissant pour cette pochade, nous avons décidé de la livrer au public. Que le caoutchouc nous pardonne !

*"This is an illustrated history of rubber presented as clearly drawn cartoons and informative diagrams. The 'Adventure of natural rubber' is presented like a novel, with its historical, geographical, botanical, agronomical, physio-chemical, industrial, economic and human aspects. All the great names in rubber can be found here. The saga of the 'tree that weeps' presents a useful basis to understand the evolution of the rubber industry from 1492 to 1992, and should appeal to everyone - even the experts will find little gems they may have forgotten or never known (the text is in French)."*  
Rubber Developments (1994)

### Bon de commande - Histoire illustrée du caoutchouc (in French)

Un volume broché format 21 x 29,7 cm, 98 pages, couverture en quatre couleurs.

Nom/Name .....

Adresse/Address .....

Nombre d'exemplaires/Number of issues ..... x ..... FRF/USD = ..... FRF/USD.

Prix unitaire/price : France 140 FRF ; autres pays/other countries 160 FRF/32 USD. Port inclus/including postage.

Ci-joint règlement/I am paying :

par chèque ou mandat postal à l'ordre de CIRAD-CP/by bank cheque made out to CIRAD-CP

par virement au compte du CIRAD-CP/by transfer to the following account :

n°01719-00025062816-09. BNP Université, 34000 Montpellier, France.

Date : .....

Signature :

A retourner à/Return to : CIRAD-CP - Service information et communication BP 5035 - 34032 MONTPELLIER CEDEX 1 - FRANCE