RÉSUMÉ HISTORIQUE DU CAOUTCHOUC ET DE LA GOMME À EFFACER

1800 av J.-C.	Première balle en caoutchouc de la culture Olmèque à Paso de Amada, Mexique. Le mot “olmeca” signifie “peuple du caoutchouc”.
400 av. J.-C.	Première référence au caoutchouc dans le monde antique, avec le jeu des natifs de Zanzibar avec des balles faites avec ce matériau.
600 apr. J.-C.	Les Aztèques et Mayas du Golfe du Mexique réalisent des balles, chaussures et tissus imprégnés de caoutchouc.
1000	Objets en caoutchouc à Chichen Itza, Yucatan (Peabody Museum, Harvard University).
1493	Un Européen informe de l’usage de boules en caoutchouc en Haïti.
1519-1523	Hernán Cortés informe de la première version du jeu de balle au Mexique. Dans l’“Apologética Historia de las Indias” (1875) il mentionne les balles en caoutchouc.
1530	Peter of Anghiera apporte la première mention imprimée de la gomme. Le livre est traduit à l’anglais en 1612.
Milieu XVI°	Dans le livre “Popol Voh” sur la création des mythes mayas apparaît le jeu de balle “pop-ta-pok”.
1570 -1577	Le Mexicain F. Hernández est le premier homme à décrire l’arbre à caoutchouc.
1601	A. de Herrera Tordesillas réalise une description du jeu de balle d’Haïti, des arbres mexicains et de l’extraction d’un liquide (pour la réalisation du caoutchouc).
1736	Le mathématicien et géographe Charles-Marie de la Condamine (Paris, 1701-1774), après différents voyages en Amérique du Sud, apporte à Paris à l’Institut de France et pour la première fois en Europe, la dénommée “India rubber”. Il décrit comment on extrait le caoutchouc dans les Andes. Il rencontre François Fresneau, un ingénieur et amateur de botanique, avec qui il partage ses découvertes. Fresneau découvrira en 1761 que l’essence de térébenthine est un dissolvant pour le caoutchouc.
1768	Premières références au caoutchouc à Londres.
1770	L’ingénieur anglais Edward Naime (1726-1806) commence à commercialiser dans sa boutique de Londres des cubes en caoutchouc comme gommes à effacer pour les artistes.
Milieu XVI°	Le chimiste, théologien et philosophe anglais, Joseph Priestley (1733-1803) trouve que le caoutchouc vierge sert à effacer les traces de crayon, remplaçant ainsi la mie de pain utilisée dans ce but, à l’époque. La première mention de la gomme date de 1770.
1778	Le mot “gomme” apparaît pour la première fois dans l’Encyclopédie française.
1791-1820	Premières études d’imperméabilisation de tissus à partir d’un processus de dissolution du caoutchouc.
1803	Construction de ce qui fut probablement la première industrie de caoutchouc près de Paris. La première industrie de Vienne naît en 1811 (J. Reithoffer).
1819-1821	Premières expériences de Thomas Hancock (1786-1865) de tissus imperméables et articles manufacturés
1823	Collaborations de T. Hancock avec C. Macintosh. Fondation de la Chas Macintosh and Co de manufacture de tissus imperméables. En 1834 Hancock dirigera l’industrie.
1832	F. Lüddersdorf travaille sur la première solution de soufre en combinaison avec le caoutchouc.
1839-1844	Dans ces années les produits en caoutchouc ne sont pas stables à des températures extrêmes. L’Américain Nathaniel Manley Hayward (1808-1865) travaille sur des solutions de soufre et caoutchouc. En 1844 Hayward et Burr établissent “The Hayward Rubber Company” à Lisbon, Connecticut. Charles Goodyear, en se basant sur les découvertes de Lüdersdorf et N. Hayward, stabilise le caoutchouc pour la création de nouveaux produits à partir d’un processus qu’on a appelé “vulcanisation”. Avec l’introduction de soufre dans le caoutchouc, celui-ci gagne en élasticité et imperméabilité. Il a obtenu deux brevets pour ces découvertes.
1845-1850 ca	Développement de machines pour le traitement du caoutchouc par Thomas.
1858	Le premier brevet pour inclure une gomme sur un crayon est octroyé à Hymen Lipman de Philadelphia, Pennysylvania, brevet qui est annulé postérieurement.
1876	L’explorateur britannique Henry Wickham exporte en contrebande à son pays 70.000 graines de l’arbre à caoutchouc et commence son expansion. Les premières graines poussent dans les jardins botaniques royaux de Londres et de là sont exportées à Ceylan et différentes régions tropicales d’Asie.
1909	Brevet du processus de polymérisation à chaud de l’isoprène de la part de Fritz Hofmann (1866-1956). Avec la polymérisation de l’isoprène on obtient le premier caoutchouc synthétique dénommé polyisoprène.
1910-1915 ca	Santiago Marcó Pomar, qui commercialisait des accessoires pour l’industrie des bouchons en liège à Palafrugell (Girona), rencontre le chimiste anglais Ralph Summers, qui lui fournit les premières formules pour produire des gommes, encres, colles et cire à cacheter les lettres.
1918	Santiago Marcó Pomar fonde sa première usine de gommes à Palafrugell, dans la rue del Sol (actuellement Torres Jonama). Il commence à produire des gommes en caoutchouc synthétique. Ce sont les plus anciennes, les classiques, “celles de toujours”, qui sont dénommées “gommes de pain”, probablement parce qu’elles sont d’une qualité qui s’émiette facilement et qui rappelaient à nos grands-parents la mie de pain qu’ils utilisaient quand ils n’avaient pas de gomme pour effacer. Les gommes à effacer “de mie de pain” étaient fabriquées à base d’un type de caoutchouc synthétique avec peu de résistance à l’abrasion, et qui se caractérise pour sa capacité d’adsorption du graphite.
1920 ca	Accord commercial avec le grossiste nommé **MILAN®** distributeur d’articles de papeterie (situé rue Girona nº 52 à Barcelone). Ils accordent que l’industrie de Palafrugell fabriquera les gommes à effacer et d’autres articles à sa marque, **MILAN®** et qu’ils seraient distribués dans toute l’Espagne avec ce nom.
1925-30	Les gommes **MILAN®** sont connues dans toute l’Espagne. A cette époque on commence à fabriquer de larges séries de gommes à effacer et la productivité industrielle s’améliore (en maintenant toujours la bonne qualité initiale). Grâce à la régularité des approvisionnements de la part de l’usine, et au sérieux du distributeur, petit à petit c’est devenue une marque, jusqu’à ce que **MILAN®** soit quasiment synonyme de gomme à effacer.
1939	Josep Marcó Dachs, fils de Santiago Marcó Pomar, réalise les premiers projets pour la modernisation de l’usine.
1940	Josep Marcó Dachs commence le développement industriel avec la production de machines spécifiques dans son propre atelier mécanique. L’usine de gommes est déplacée de la rue de Torras Jonama à la rue Ample, dans le centre de Palafrugell.
Décennie 1950	Premières exportations au Chili, Venezuela et en Colombie depuis le port de Palamós. En 1956 exportations en Belgique, au Congo et en Turquie.
Décennie 1960	Le fils de de Josep Marcó Dachs, Santiago Marcó Tarrés, diplômé de chimie, commence à travailler dans l’entreprise familiale dénommée à l’époque Victòria Marcó Dachs. Il développe industriellement la première formule à base de résine de PVC obtenue par son oncle, diplômé en pharmacie Lluís Marcó Dachs. Naît la première gomme **nata®** 624 avec cellophane rose. Les gommes de **nata®** ont une très bonne capacité pour s’émietter en petits résidus qui adsorbent le graphite. L’autre fils de Josep Marcó, l’ingénieur Eusebi Marcó Tarrés, développe dans l’atelier de l’usine les premières machines automatiques, grâce auxquelles il améliore la productivité et la capacité de production augmente notablement et la croissante expansion de la demande de gommes à effacer peut être satisfaite. Premières exportations par camions de 20 tonnes en Italie.
Décennie 1970	MARCÓ-DACHS participe pour la première fois à des salons internationaux à Paris, Francfort, Londres et aux Etats-Unis. Pendant cette décennie la projection internationale de l’entreprise commence à se consolider, et continuera pendant la décennie 1980 avec les gommes **FACTIS®**, de marque propre.
1976	MARCÓ-DACHS se déplace du centre de Palafrugell à la zone industrielle de Mont-ras, localisation actuelle.
Décennie 1980	MARCÓ-DACHS achète la maque **MILAN®** aux héritiers de José Milan et commercialise désormais directement depuis Mont-ras. Croissance de l’exportation en Europe et Amérique.
Décennie 1990	La quatrième génération de la famille commence à gérer l’entreprise. Elargissement de la gamme de gommes à effacer, offrant différentes formules: Nata, Cristal, “mie de pain”, en caoutchouc naturel souple et caoutchouc naturel dur.



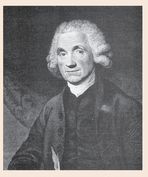
L’arbre à caoutchouc
Hevea brasiliensis, provient de la région amazonienne.
L’arbre de la famille des euphorbiacées peut mesurer 20-30m de hauteur, il a le tronc droit et cylindrique, l’écorce couleur marron clair et le branchage a une forme pyramidale,
L’arbre à caoutchouc fleurit entre février et mai, et il produit annuellement environ 800 graines.
A l’époque précolombienne, les Indiens utilisaient le latex pour l’imperméabilisation de manteaux, comme colle pour adhérer leurs objets, balle pour les jeux et chaussures.
Même si actuellement une partie de la production s’est étendue à l’Afrique équatoriale (Côte d’Ivoire), la Malaisie et caoutchouc et l’Indonésie, dans les zones de culture originales
les anciennes méthodes d’extraction sont maintenues: les saigneurs de caoutchouc ou “seringueiros” produisent des incisions en forme d’angle dans l’écorce de l’arbre, d’où on extrait la substance liquide et blanchâtre qui est le latex de



Charles-Marie de la Condamine



Dessin de François Fresneau



Le scientifique Joseph Priestley appelait ses gommes “peaux de nègres”



Charles Goodyear a réalisé beaucoup d’études sur le caoutchouc et ses propriétés.



Image de la machine broyeuse de T. Hancoc à la Chas Macintosh and Co en 1840



Santiago Marcó Pomar



Premier conteneur de gommes



Facture de 1917



Gommes de référence

MILAN® FACTIS® nata®