



HISTOIRE DU POLYESTER

Comme beaucoup de grandes découvertes, le polyester fait partie des hasards expérimentaux. Carl Wilhelm Scheele (Suédois) obtint en 1776, à partir d'huile végétale, un substrat sucré qu'il appela : "huile douce" (la Glycérine).

Aujourd'hui, 90% de la flotte construite en Europe et dans le monde utilisent ce procédé dit thermodurcissable pour la fabrication des pièces maîtresses (coque et pont), mais aussi de plus en plus pour celle des accessoires et capotages.

1813 : Le chimiste français Eugène Chevreul appelle ce sirop la "glycérine"

1832 : Le chimiste allemand Clemens Alexander Winkler extrait de " l'herbe de la veuve" (fumererre) un acide qu'il appelle FUMARIQUE

1834 : Théophile Jules Pelouze découvre l'acide maléique, celui-ci a la même composition que l'acide fumarique mais diverge par son origine.

1847 : La première résine polyester ! Elle est obtenue en mélangeant la glycérine avec de l'acide tartrique (extrait de la lie du vin) par le baron Jöns Jacob Berzelius en Suède.

1855 : La formule de la glycérine est découverte par Adophe Wurtz qui l'identifie comme un trialcool. Il la renomme alors "Glycols".

1894 : La société BASF dépose un brevet sur la fabrication d'anhydride phtalique à partir de la naphthaline issus du coaltar. (goudron de houille obtenu par la distillation destructive de tourbe, bois ou charbon. Utilisé encore de nos jours en marine, pour le calfatage des navire en bois)

1901 : Le chimiste anglais C. Albert Smith invente la première résine glycérophtalique en précipitant de la glycérine dans de l'anhydride phtalique

1920 : 2 américains, Weiss et Downs découvre le procédé d'obtention de l'anhydride maléique à partir d'hydrocarbure aromatique (le benzène).

1929 : Le savant américain Carl Wallace Carothers est chef du laboratoire de la société Dupont de Nemours. Il anime de nombreux travaux et recherches sur les polyesters. Ces travaux seront récompensés par la découverte en 1938 du "Nylon".

1938 : La société Elis Foster découvre un procédé de polymérisation (transformation chimique d'un polymère passant de l'état liquide à solide) rapide par aduction de styrène dans le polyester. Les travaux montrent qu'il n'y a plus de retour à l'état initial de la matière. On baptisera plus tard ces résines de "thermodurcissables".

1942 : La Firestone Tire and Rubber Compagny (USA célèbre pour ses pneumatiques) établit le principe des PRV Polyester Renforcé par la fibre de Verre. La première application de cette technique fût la fabrication de radomes pour L'US Air-Force.

1952 : Inscrit dans un programme de reconversion de la main d'œuvre des ex-ouvriers des mines, Les Houillères du Nord montent une unité de production de résine polyester en France, à Bruay en Artois.

1954 : Plusieurs chantiers en France dont, les Chantiers Navals Rocca, basé à Vitry-sur-seine mettent en construction leur premier bateau équipé d'une coque en polyester, le pont restant encore en bois.

1976 : Un premier chalutier de pêche est réalisé entièrement en polyester. La DCN étudie l'opportunité de construction d'un dragueur de mines de 50 mètres pour la marine nationale.

1982 : La quasi-totalité des chantiers navals mondiaux utilisent le polyester et ses dérivés pour la construction des bateaux de plaisance.

1998 à nos jours : La capacité mondiale de production de résine polyester est de 2 500 000 tonnes. Coques, ponts et maintenant accessoires sont fabriqués à partir de polyester. Des grands Groupes comme Genmar se lancent même dans la construction par la méthode de l'injection ramenant ainsi les temps de fabrication à moins 1h pour une coque de 7,50m.