

Histoire récente des matières adhésives

entre 1823 et 1935	études de la préparation des silicones exclusivement réalisées en Europe, par le français Charles Friedel, le suédois Jöns Jacob Berzelius, les allemands Friedrich Wölher et Albert Ladenburg et l'anglais Frederic Stanley Kipping, mais c'est des États-Unis que viendront les applications industrielles avec le brevet de fabrication des chlorosilanes en 1941
1846	découverte précoce de la nitrocellulose par l'allemand Christian Schönbein, mais utilisation tardive dans l'industrie de la chaussure vers 1900
1872	réactions des phénols sur le formol entreprises par l'allemand Otto Bayer mais industrialisation dans le domaine du contreplaqué seulement à partir de 1909 par l'américain d'origine belge Léo Baekeland
1897	extraction de la caséine (élément protidique du lait) par l'allemand Adolph Spitteler qui trouve son application immédiate dans l'aéronautique naissante. Mais bien que donnant entière satisfaction, la caséine sera détrônée par les colles d'urée-formol dans les années 1925-1930
1900	extraction industrielle de la gélatine
1910	utilisation du silicate de soude pour la fabrication du contreplaqué
1920	l'acétate de polyvinyle est envisagé comme produit adhésif
1925	invention du premier ruban adhésif par l'américain Dick Drew
1931	mise sur le marché américain par Du Pont de Nemours d'un caoutchouc de luxe, le Néoprène®, ou polycholoprène
1938	premiers adhésifs à base de caoutchouc synthétique utilisés dans le domaine de la reliure
1940	avènement du collage structural qui permet l'association métal-colle-métal
1941	commercialisation des silicones, utilisés comme adhésifs, ou comme mastic d'étanchéité. À titre d'exemple, le vitrage extérieur de la Pyramide du Louvre à Paris est jointoyé avec du silicone
1945	mise au point du collage par fusion avec l'acétate de vinyle-éthylène (EVA) qui trouve son application dans la reliure, les chaussures, le contre-plaqué, les assemblages polymère-métal.
1949	commercialisation des époxydes, nécessitant le mélange d'une résine (BADGE) et d'un durcisseur (amine). Sont en vente aujourd'hui les pâtes à coller, composées de deux produit qu'il suffit de mélanger entre les doigts pour provoquer le durcissement
1953	invention des colles anaérobies par l'américain Vernon Kriehle (fondateur de la société Loctite®) pour le blocage définitif des systèmes vissés
1964	apparition des adhésifs thermostables, des polyimides, qui supportent des contraintes mécaniques importantes et des températures élevées (environ 350°C)
1970	mise sur le marché des cyanoacrylates (Super-Glue®), qui polymérisent en présence de vapeur d'eau piégée sur les surfaces