



Luciana Ruatta

Chimie et technologie des matériaux fibreux pour la conservation et la restauration – BOIS, PAPIER, TOILES ET TEXTILES.

PROGRAMME

Chimie des matériaux cellulosiques et fibreux – Nature chimique et familles de polymères naturels, artificiels et synthétiques ; structure spatiale et interactions intermoléculaires. Constituants et propriétés.

Technologies de production, usage et applications – Méthodes de production ; techniques de mise en œuvre ; traitements de surface et finitions. Propriétés liées à l'usage. Stabilité et sensibilité à la dégradation.

Les matériaux : papier, bois, toiles pour la peinture, textiles – Hygroscopicité et interaction avec l'humidité. Propriétés thermiques. Propriétés physiques et mécaniques. Réactivité et propriétés chimiques.

Vieillessement et mécanismes de dégradation – Interaction avec l'environnement. Principaux processus d'altération physico-chimique ; quelques aspects chimiques de la dégradation biologique.

Fibres textiles – Fibres d'origine animale et végétale, protéiques et polysaccharidiques. Laine, soie, coton, lin, chanvre. Fibres artificielles. Fibres synthétiques : polyesters, polyamides, polyacryliques...

Bois – Organisation spatiale ; facteurs de stress thermo-hygométriques. Oxydation et photo-oxydation. Aspects chimiques de la dégradation biologique et de la croissance fongique.

Toiles pour la peinture et textiles : facteurs de dégradation physique, chimique et mécanique ; interaction avec l'environnement et avec d'autres matériaux présents.

Papier – Propriétés et sensibilité à la dégradation. Hydrolyse acide. Oxydation. Méthodes de production, additifs. Encres. Acidité et désacidification.

Caractérisation et conservation. Études de cas, analyses approfondies, méthodes d'interventions.