

La mise en œuvre du tannage végétal

Théorie du tannage végétal

Des généralités exposées au début de cet ouvrage une conclusion s'est imposée, à savoir que le phénomène du tannage comporte une action d'absorption et une action de fixation ou combinaison entraînant une déshydratation de la peau en tripe et sa transformation en cuir, c'est-à-dire en un produit essentiellement imputrescible et résistant à l'hydrolyse.

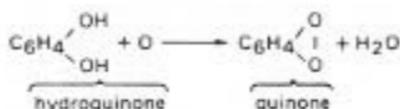
De nombreux chimistes ont tenté d'établir une théorie du tannage végétal, expliquant les phénomènes ci-dessus dans ce cas particulier. Celle qui paraît encore aujourd'hui comme l'une des plus satisfaisante a été émise par Meunier et Seyewetz et dite «théorie de l'oxydation».

En traitant de la peau en tripe ou de la gélatine par une solution d'un diphénol en l'occurrence l'hydroquinone à l'abri de l'air, les auteurs ont constaté qu'il y avait bien combinaison mais que celle-ci était réversible, c'est-à-dire qu'il n'y avait pas tannage de la peau en tripe et que la

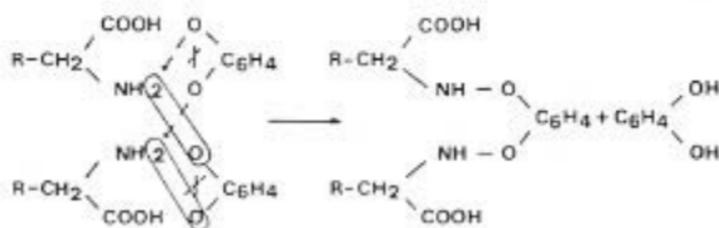
gélatine était toujours soluble dans l'eau chaude.

En répétant cette expérience, mais en présence d'air, ils ont constaté que la peau en tripe était transformée en cuir et que la gélatine était devenue insoluble. Ils en conclurent que c'était le produit d'oxydation du polyphénol qui avait permis le tannage.

Ils confirmèrent cette conclusion en traitant la peau en tripe par une solution de quinone produit de l'oxydation de l'hydroquinone.



Ils obtinrent un bon tannage et ceci beaucoup plus rapidement. Quant à la réaction de combinaison, il est logique de penser qu'elle se fait par l'intermédiaire des fonctions aminées libres, ou facilement libérables, de la peau. Une partie de la quinone est réduite à l'état d'hydroquinone qui peut s'oxyder et réagir à nouveau, on atteint vraisemblablement un équilibre d'oxydoréduction.



P.S. Le symbole  rencontré dans les réactions chimiques de cet ouvrage représente toujours le noyau du benzène C₆H₆.

Comme les tanins végétaux sont des polyphénols complexes on peut bien admettre qu'il y a au cours du tannage végétal des phénomènes d'oxydation semblables permettant de transformer la peau en tripe en cuir.

Conditions pratiques du tannage végétal

Comme pour tous les tannages il s'agit d'obtenir un tannage complet et homogène dans toute l'épaisseur du cuir. On devra donc s'efforcer de respecter le principe énoncé dans les généralités à savoir : commencer le tannage dans une solution peu astringente pour réaliser la pénétration et augmenter ensuite progressivement l'astringence de la solution pour obtenir la fixation du tanin.

Pour cela il faut considérer les divers facteurs pouvant avoir une influence sur l'astringence des solutions de tanins végétaux.

Les nombreuses études faites à ce sujet et les observations faites dans la pratique du tannage végétal permettent de retenir quatre facteurs :

La concentration en tanin

L'astringence d'une solution de tanin végétal augmente avec sa concentration.

pH — nature du tanin

L'astringence d'une solution de tanin végétal augmente lorsque son pH diminue c'est-à-dire lorsque son acidité augmente. Cette notion est en liaison étroite avec la nature du tanin mis en œuvre. Nous avons vu qu'il y avait des tanins naturellement astringents par exemple l'extrait de bois de