

# DES HUILES VÉGÉTALES DANS LES ENCREES D'IMPRIMERIE

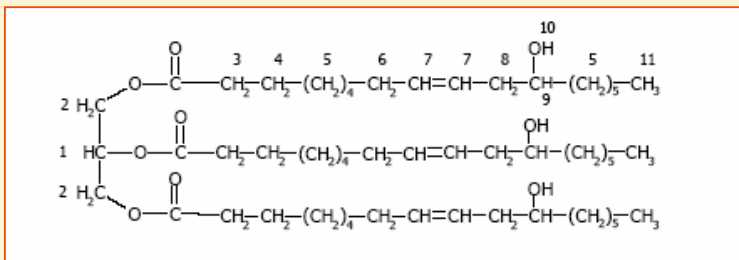
L'OBJECTIF: DÉVELOPPER DES ENCREES RESPECTUEUSES DE  
L'ENVIRONNEMENT

*Matières  
premières*

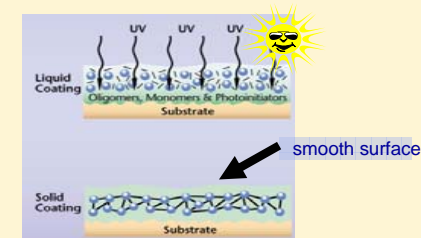
*Techniques de  
séchage*

↳ Privilégier les *matières premières renouvelables*, par exemple les huiles végétales et leurs dérivés

↳ Limiter (voire éliminer) l'évaporation de *solvants*  
↳ Favoriser les techniques peu coûteuses en *énergie*



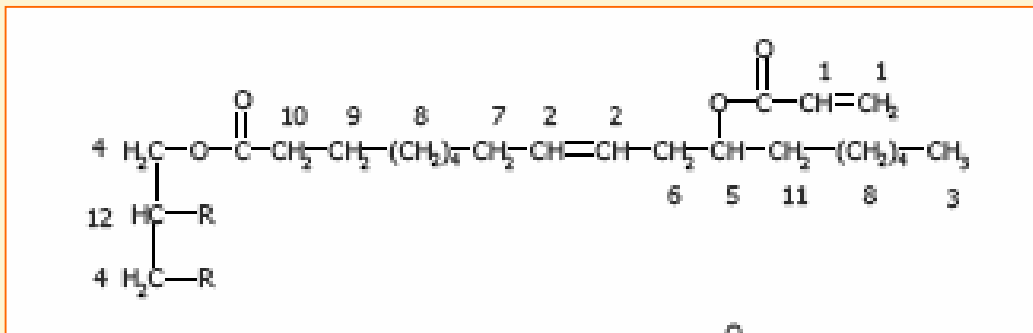
Huile de ricin



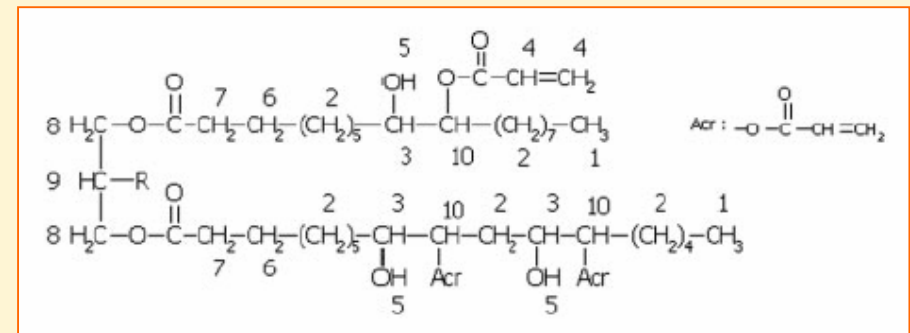
# L'IDÉE: REMPLACER LES CONSTITUANTS D'ORIGINE PÉTROLIÈRE PAR DES RESSOURCES RENOUVELABLES DANS DES ENCREs PHOTOPOLYMÉRISABLES

## • Modification d'HUILES VÉGÉTALES pour les rendre PHOTOPOLYMÉRISABLES

↳ Greffage de fonctions acrylates sur l'huile de ricin et de l'huile de soja époxydée



huile de ricin *acrylatée*

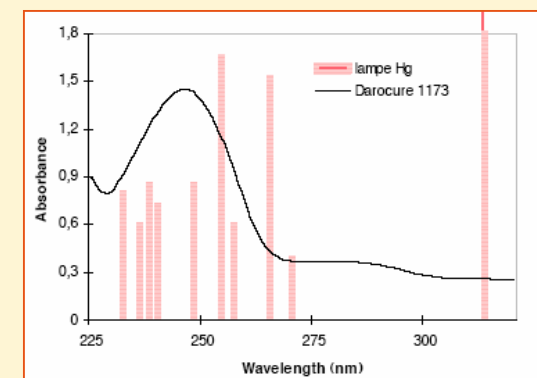


huile de soja époxydée *acrylatée*

↳ Étude des propriétés des liquides

↳ Photopolymérisation sous lampe UV

↳ Caractérisation des films obtenus

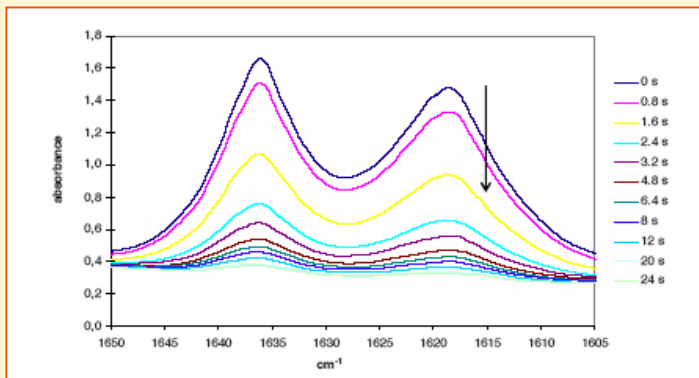


# RÉSULTATS ET PERSPECTIVES

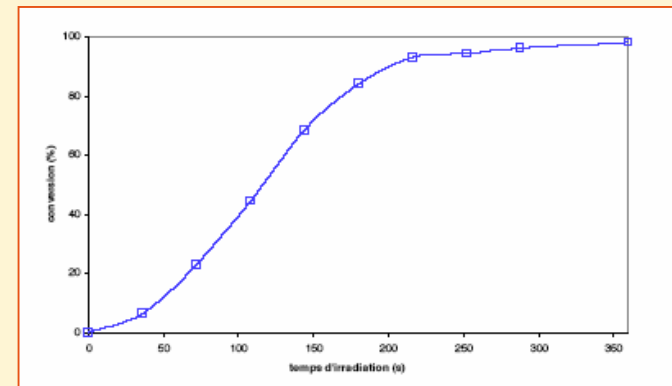
- De nouveaux monomères pour la photopolymérisation radicalaire ont été élaborés et testés.

↳ Thèse réalisée à l'EFPG (Hélène PELLETIER, 2005) avec un partenaire industriel NOVANCE, dans le cadre d'un programme AGRICE:

« Modification et photopolymérisation d'huiles végétales, en vue de leur application dans les encres et vernis d'imprimerie »



Disparition progressive des insaturations acryliques (1619 et 1636 cm<sup>-1</sup>) après irradiation



Taux de conversion

↳ De nouvelles perspectives de développement en 2007-2008 avec d'autres laboratoires

## Autres thèses sur les encres d'imprimerie réalisées à l'EFPG, LGP2:

1994: A. Blayo, « Étude des propriétés rhéologiques des encres d'imprimerie »

1997: V. Lanet-Tholimet, « Nouvelles formulations d'encres pour l'offset sans mouillage contenant des diluants d'origine végétale »

2002: V. Durrieu, « Développement de résines polyuréthanes pour dispersions aqueuses »

**Contacts :** Anne Blayo, tel : 04 76 82 69 75, [Anne.Blayo@efpg.inpg.fr](mailto:Anne.Blayo@efpg.inpg.fr)

Naceur Belgacem, tel : 04 76 82 69 62, [Naceur.Belgacem@efpg.inpg.fr](mailto:Naceur.Belgacem@efpg.inpg.fr)