

## PROJET N° 2

### EstoGel® Green, un modificateur de rhéologie 100 % biosourcé PolymerExpert

#### L'INNOVATION

EstoGel® Green développé par PolymerExpert est un **modificateur de rhéologie** de phase grasse 100 % biosourcé destiné aux industries cosmétiques et pharmaceutiques. Cette innovation permet de former des gels huileux transparents et rhéofluidifiants avec de fortes capacités suspensives.

#### POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

Aujourd'hui, pour améliorer la texture et l'efficacité des produits cosmétiques et pharmaceutiques, de nombreux industriels du secteur de la santé / beauté ont recours à des polymères synthétiques dérivés du pétrole provoquant un effet néfaste pour le patient et sur l'environnement. De plus, les polymères synthétiques utilisés présentent des masses molaires élevées et viennent ainsi entraver la sensorialité par un effet occlusif ou une texture très lourde.

EstoGel® Green est un produit dont la synthèse est réalisée à partir d'huile de ricin. Basé sur la chimie **supramoléculaire**, il est un polymère à chaînes courtes formant un réseau par des liaisons hydrogène. Cette technologie permet de ne pas impacter la sensorialité du produit tout en conservant les propriétés et performances des polymères traditionnels.

C'est également un produit qui permet de réduire son empreinte environnementale en fin de vie dans la mesure où il n'introduit pas de fragments de microplastiques dans l'environnement.

EstoGel® Green peut par exemple se substituer dans certains cas aux silicones bien connus pour leurs effets néfastes pour l'environnement et ce en l'absence de tout solvant.

#### Les clés pour comprendre ...

**Rhéologie** : La rhéologie est l'étude de l'écoulement et des déformations de liquides ou de matériaux visqueux. Elle permet d'observer la mécanique des substances et d'établir leurs comportements. Elle est observée à l'aide d'un appareil d'analyse appelé un rhéomètre.

**Supramoléculaire**: Si la chimie moléculaire est basée sur des liaisons covalentes, la chimie supramoléculaire est basée sur des interactions entre deux ou plusieurs espèces chimiques (liaison non covalente). Il existe plusieurs types de forces non covalentes : liaison hydrogène, les interactions Van Der Waals, P-Stacking interactions électrostatique, interactions coordonnées.



POLYMEREXPERT

*Estobel Green*

2021 AWARDS

**100% biobased  
oil rheology modifier**

MADE IN FRANCE

COSME CERT

POLYMER EXPERT