

## La valorisation de la biomasse végétale: un enjeu stratégique pour réduire notre dépendance aux produits et matériaux issus du pétrole

Christine Chirat, Professeure à Grenoble INP-Pagora et chercheuse au LGP2  
et Alicia Teston, jeune diplômée de Grenoble INP-Pagora et doctorante au LGP2

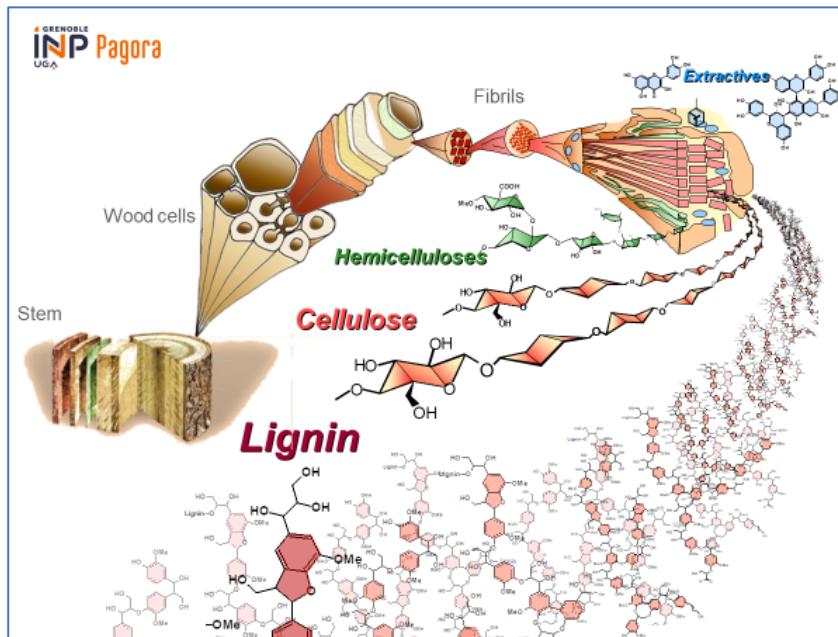
(LGP2 : Laboratoire de génie des procédés pour la bioraffinerie, les bio-matériaux et l'impression fonctionnelle)

Les bioraffineries transforment la biomasse végétale en produits et matériaux biosourcés à l'aide de procédés physiques, chimiques et biologiques, pour remplacer les produits et matériaux issus du pétrole, ou pour produire de nouvelles molécules ou matériaux à haute valeur ajoutée. Leur développement repose sur des techniques avancées de fractionnement de la biomasse végétale, de purification et de caractérisation des produits formés, prenant en compte l'impact environnemental des procédés.

Une première partie de la conférence portera sur la biomasse végétale et notamment la forêt qui représente la grande majorité de la biomasse végétale terrestre : quels sont les gisements? quelle a été l'évolution de l'accroissement annuel de la forêt au cours des dernières années ? quelle est la composition chimique de la biomasse végétale ? et pourquoi ses différents composants sont extrêmement intéressants pour les produits et matériaux de demain ?

Une seconde partie de la conférence donnera des exemples de procédés chimiques, biologiques ou thermochimiques permettant de fractionner la biomasse en molécules, produits et matériaux d'intérêt.

Dans une troisième partie, on expliquera comment ces thématiques sont enseignées à Grenoble INP-Pagora, quels sont les parcours possibles pour des élèves issus de classes préparatoires aux grandes écoles et un témoignage d'une jeune diplômée de Grenoble INP-Pagora clôturera la conférence avant de laisser la place aux questions et échanges avec les élèves.



Les quatre composants majeurs du bois : la cellulose, la lignine, les hémicelluloses et les extractibles : pour le remplacement des produits pétrosourcés