

Turbiscan

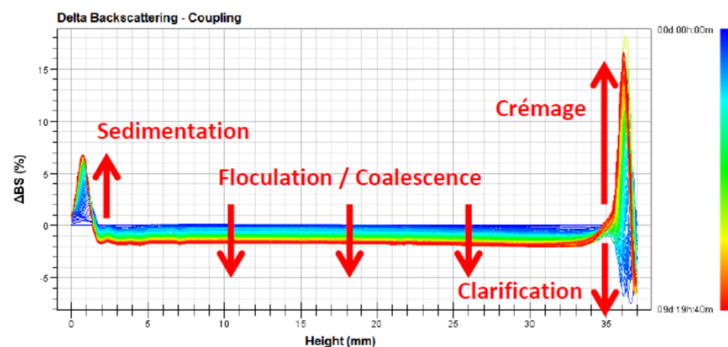


Turbiscan Lab, Formulaction

Contacts : Sandrine Desclaux (email : desclaux@chimie.ups-tlse.fr),
Vincent Bouvier (email : bouvier@chimie.ups-tlse.fr)
Vincent Baylac (email : baylac@chimie.ups-tlse.fr)

Principe de la mesure, caractéristique principale :

Le Turbiscan LAB™ permet d'identifier et de suivre les phénomènes de déstabilisation (migration ou variation de taille) de systèmes complexes. La technologie du Turbiscan LAB™ est basée sur la diffusion multiple de la lumière (MLS pour Multiple Light Scattering). Un rayonnement électromagnétique est émis au travers de l'échantillon, dispersion optiquement épaisse contenue dans une cellule de mesure en verre cylindrique. On obtient une tâche lumineuse rétrodiffusée composée de deux parties ; une partie centrale correspondant à des photons à trajectoire courte subissant un faible nombre de diffusions avant de s'échapper du milieu et, une partie périphérique correspondant à des photons à trajectoire longue subissant un plus grand nombre de diffusions avant de s'échapper de ce même milieu. Le Turbiscan analyse ce flux rétrodiffusé appelé libre parcours moyen de transport des photons (ou longueur de pénétration moyenne d'un photon dans la dispersion analysée), il représente l'état de dispersion du produit. Il est inversement proportionnel à la fraction volumique en particules et proportionnel au diamètre moyen de ces particules.



Profil Turbiscan mettant en évidence différentes instabilités se produisant au sein d'un même échantillon