

Les Mathématiques au service de la robustesse des modèles

Jean Michel ROGER

UMR CEMAGREF- ENSAM- CIRAD

Information et technologie pour les Argro-procédés

Cemagref BP 5095 , 34033 MONTPELLIER Cedex 1

roger@montpellier.cemagref.fr

La mesure par spectrométrie proche infrarouge (SPIR) montre un grand potentiel dans le laboratoire. Le transfert de cette technique vers des capteurs industriels ou agricoles (capteurs piétons fonctionnant en extérieur) se heurte à un problème de robustesse.

En effet, les modèles d'étalonnages sont sensibles aux variations de conditions expérimentales (température, lumière parasite, etc.).

Des traitements mathématiques spécifiques permettant d'améliorer la robustesse des capteurs SPIR sont développés au Cemagref. Ces techniques de prétraitement des spectres ou d'étalonnage dédié, associées à une bonne mise oeuvre des composants, permettent d'envisager une large utilisation de la spectrométrie SPIR dans l'agriculture et l'industrie.

