FLOCULATION, EPAISSISSEMENT ET DESHYDRATATION DES BOUES

Descriptif

Bases théoriques, principes (3h30)

- Introduction sur la définition d'une boue (classification, typologie, composition) et des procédés de leur génération
- Principes et mécanismes de la coagulation/floculation des suspensions des boues
- Différents modes d'agrégation des particules des boues : chimique, physique, thermique
- Lois de la décantation gravitaire, de la flottation, de la centrifugation, de la filtration gravitaire et sous pression pour la séparation des flocs

Technologies et produits (3h30)

- Description des différents types d'additifs mis en contact avec les boues pour favoriser leur séparation, de leur préparation et de leur mise en contact avec la boue
- Classification des équipements d'épaississement et de déshydratation mécanique
- Description et caractéristiques des différents équipements d'épaississement et de déshydratation mécanique :
  # équipements fonctionnant par différence de densité : décanteurs-épaississeurs, flottateurs, décanteuses,
  # équipements fonctionnant avec un média filtrant : filtres gravitaires, filtre-presse, presses (à bandes, à vis, à disques, à piston, rotatives…).
- Domaines d'application

Démarches expérimentales d'études de faisabilité et d'optimisation (3h30)

- Comité de normalisation et textes normatifs
- Protocoles de formation des flocs au laboratoire
- Moyens de caractérisation intrinsèque et comportementale des boues et des flocs
- Moyens et méthodes d'essais à l'échelle laboratoire / pilote pour une décantation / flottation / centrifugation / filtration
- Relevés d'essais, exploitation des données, recherches des meilleures conditions de séparation des flocs

Dimensionnement, choix de conditions de fonctionnement, valorisation des boues (3h30)

- Démarche de prédimensionnement et d'optimisation à partir d'essais laboratoire
- Stabilisation des boues, élimination et valorisation des boues après épaississement et déshydratation mécanique (procédés thermiques et biologiques, retour au sol, …)
- Aspects réglementaires et critères d'acceptation dans les exutoires

Pour plus d'informations et pour recevoir le programme et le bulletin d'inscription, contacter *catherine.thollot@ifts-sls.com*