

Valorisation des effluents (VALO)



Composante
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- **Volume horaire texte (reprise v3):** 17,5
- **Code:** N1MD04C

Présentation

Objectifs

La gestion de nos déchets constitue un élément clé de l'économie circulaire et plus généralement du développement durable, et répond à de forts enjeux environnementaux et économiques. En fonction des déchets et du contexte considéré, leur gestion englobe la réutilisation, le recyclage, la valorisation et l'élimination. Cependant, chacune de ces filières pose des problèmes de différents ordres : réglementaires, environnementaux, sanitaires, agronomiques et techniques.

Description

La notion de déchet évolue avec le temps et les législations européennes. Plus qu'une problématique du déchet, c'est une politique du déchet qui fait et défait cette notion du déchet. Les différentes filières de recyclage/valorisation sont décrites pour le papier, le verre, les ordures ménagères, les déchets verts, les déchets agricoles, etc., depuis la collecte, le procédé, jusqu'aux valorisations matière, agronomique et énergétique. Un focus est réalisé sur le compostage et la méthanisation. Tout cela est présenté en cours et en TD, par des conférences d'intervenants extérieurs (C. Charenton et C. Couturier) et illustré par une visite sur plateforme de compostage et méthanisation de Ginestous.

Le fonctionnement des stations d'épuration, les intérêts et les limites des boues de stations d'épuration sont traités en cours et en TD : l'origine et la qualité des produits, les facteurs limitants la valorisation (micropolluants et risque sanitaire), plan d'épandage et bases de calcul de la dose optimale à apporter au champ, suivant la culture et toutes les contraintes rencontrées au cours des différentes étapes de l'élaboration d'un plan d'épandage. Une étude de cas est menée en TD : les étudiants doivent remobiliser leurs connaissances à travers des questions pratiques auxquelles ils auront à répondre dans l'élaboration d'une étude préliminaire à un plan d'épandage.