

<b>Bois et Biomasse</b>		
Responsable thématique :	Roger Röthlisberger	
Nb de jours de formation	3	
Jours N° :	12, 13, 14	
<p><b>Objectifs de cette thématique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les différentes filières de transformation et de valorisation applicables selon les sources de biomasse: thermique (ex: combustion, gazéification), physicochimique (ex: biodiesel) et biochimique (ex: biogaz, bioéthanol)</li> <li>• Concevoir une installation simple de production d'électricité et/ou de chaleur à partir de biomasse, et en particulier de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analyser un cas d'application possible de la biomasse énergie</li> <li>○ Recommander des systèmes et technologies appropriées sur la base de critères précis</li> <li>○ Etablir un cahier des charges fonctionnel</li> <li>○ Evaluer et sélectionner différentes offres</li> <li>○ Justifier les choix technologiques</li> </ul> </li> <li>• Vérifier les performances énergétiques et environnementales des systèmes de production d'électricité et/ou de chaleur à partir de biomasse.</li> </ul> <p><b>Descriptif du cours :</b></p> <p><b>Jour 1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Matin</i> : <b>Introduction</b> (Roger Röthlisberger, HES-SO) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formes de biomasse</li> <li>○ Potentiel énergétique</li> <li>○ Procédés de valorisation</li> <li>○ Types d'installation techniques</li> </ul> </li> </ul>		

- *Après-midi* : **Bois-énergie** (Thierry Dewarrat, Energie Concept SA)
  - Installations individuelles de production de chaleur (poeles, chaudières,...)
  - Centrale de chauffage à distance
  - Impact environnementaux et filtres
  - Quality Management

**Jour 3 : Biogaz** (Yves Membrez, EREP SA)

- *Matin* :
  - Principes de la digestion anaérobie
  - Substrats méthanisables et paramètres de fonctionnement
  - Technologies des digesteurs
  - Conception et principes de dimensionnement : applications
- *Après-midi* :
  - Filières de valorisation du biogaz : cogénération, biométhane
  - Digestats : techniques de traitement ; aspects agronomiques
  - Aspects réglementaires
  - Situation et perspectives en Suisse et en Europe

**Jour 2 : Bois-énergie** (Thierry Dewarrat, Energie Concept SA)

- *Matin* : Chauffage à distance
  - Etude de faisabilité
  - Principes de base (Raccordements, réseau, implantation centrale, devis, tarification)
- *Après-midi* : Production d'électricité
  - Descriptif des technologies
  - Exemples et visite d'entreprise