

# Valorisation énergétique de la biomasse agricole et forestière : techniques et projets en Afrique

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/valorisation-energetique-de-la-biomasse-agricole-et-forestiere-techniques-et-projets-en-afrique*

DURÉE
**8 jours (56h)**

RÉFÉRENCE
**EAID138**

CATÉGORIE
**Energies Renouvelables**

INNOV MAROC

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✔ Comprendre le potentiel énergétique des ressources agricoles et forestières disponibles en Afrique.
- ✔ Identifier les différentes filières de valorisation énergétique de la biomasse.
- ✔ Maîtriser les technologies de combustion, gazéification, pyrolyse et méthanisation.
- ✔ Concevoir des installations de production d'énergie à partir de biomasse.
- ✔ Valoriser durablement les résidus agricoles, forestiers et agro-industriels.
- ✔ Optimiser l'exploitation et la maintenance des installations bioénergétiques.
- ✔ Évaluer les impacts environnementaux et intégrer les principes de développement durable.
- ✔ Réaliser des analyses technico-économiques et structurer le financement de projets biomasse.
- ✔ Comprendre les cadres réglementaires et les politiques énergétiques applicables en Afrique.
- ✔ Exploiter les outils numériques et les technologies innovantes pour améliorer les performances des installations.
- ✔ Concevoir et piloter des projets de valorisation énergétique adaptés aux réalités africaines.
- ✔ Développer une expertise permettant de promouvoir des solutions énergétiques durables, créatrices de valeur économique, d'emplois locaux et de réduction des émissions de carbone.

INNOV MAROC

## POUR QUI ?

- Ingénieurs en énergies renouvelables
- Ingénieurs agronomes
- Ingénieurs forestiers
- Ingénieurs en génie énergétique
- Responsables de projets biomasse
- Responsables développement durable
- Responsables exploitation et maintenance
- Techniciens supérieurs en bioénergies
- Bureaux d'études et consultants en énergie
- Entrepreneurs et développeurs de projets EnR
- Cadres des ministères de l'Énergie, de l'Agriculture, de l'Environnement et des Forêts
- Personnel des coopératives agricoles, industries agroalimentaires, exploitations forestières, producteurs d'énergie, collectivités territoriales, ONG, institutions financières et organismes de développement intervenant dans les projets bioénergétiques en Afrique.
- Toute personne impliquée dans la conception, le financement, l'exploitation, la maintenance ou le développement de projets de valorisation énergétique de la biomasse souhaitant acquérir une expertise avancée sur les technologies, les modèles économiques et les opportunités de développement des bioénergies en Afrique.

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / INTRODUCTION À LA BIOMASSE ÉNERGÉTIQUE EN AFRIQUE

- Ressources agricoles, forestières et agro-industrielles
- Potentiel énergétique des différentes filières
- Rôle de la biomasse dans la transition énergétique africaine

### 2 / CARACTÉRISATION DES BIOMASSES

- Propriétés physiques, chimiques et énergétiques
- Pouvoir calorifique, humidité et densité énergétique
- Classification des combustibles biomasse

### 3 / TECHNOLOGIES DE CONVERSION ÉNERGÉTIQUE

- Combustion, gazéification et pyrolyse
- Méthanisation et production de biogaz
- Production de chaleur, d'électricité et de cogénération

### 4 / VALORISATION DES RÉSIDUS AGRICOLES ET FORESTIERS

- Résidus de cultures, bagasse, coques, balles et sciures
- Déchets forestiers et sous-produits du bois
- Filières locales de valorisation

INNOV MAROC

## 5 / CONCEPTION DES INSTALLATIONS BIOÉNERGÉTIQUES

- Dimensionnement des centrales biomasse
- Choix des équipements et procédés
- Intégration aux réseaux électriques et thermiques

## 6 / EXPLOITATION, MAINTENANCE ET PERFORMANCE

- Organisation de l'exploitation des unités biomasse
- Maintenance préventive et optimisation des performances
- Suivi des indicateurs techniques et énergétiques

## 7 / IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET DURABILITÉ

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Gestion durable des ressources forestières
- Économie circulaire et valorisation des coproduits

## 8 / ÉTUDE ÉCONOMIQUE ET FINANCEMENT DES PROJETS

- Analyse de rentabilité et coût du cycle de vie
- Financement des projets bioénergétiques
- Mécanismes carbone et financement climatique

## 9 / CADRES RÉGLEMENTAIRES ET POLITIQUES ÉNERGÉTIQUES

- Réglementation des bioénergies en Afrique
- Normes de qualité des combustibles biomasse
- Incitations publiques et partenariats public-privé

## 10 / DIGITALISATION ET INNOVATIONS

- Supervision numérique des installations
- IoT et maintenance prédictive

INNOV MAROC

- Intelligence artificielle pour l'optimisation énergétique

### 11 / ÉTUDES DE CAS AFRICAINES

- Projets biomasse agricoles et forestiers réussis
- Analyse des facteurs de succès et des contraintes
- Bonnes pratiques de développement local

### 12 / ATELIER PRATIQUE : MONTAGE D'UN PROJET DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

- Identification d'un gisement de biomasse
- Dimensionnement technico-économique d'une unité de valorisation
- Élaboration d'une stratégie intégrant faisabilité technique, financement, réglementation, exploitation durable, performance énergétique et impact socio-économique

## Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

## Prochaines dates programmées

| | |
|---|---|
| 08 au 17 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 14 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 31 Mai au 09 Juin 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 26 Juil. au 04 Août 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 20 au 29 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INOV MAROC

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com


INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC