Version document : 10/2026

Référence : ENV55P

QUALITEL FORMATION

ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

AMO ou Maîtrise d'œuvre des installations de production utilisant la biomasse en combustion

QUALIFICATION OPQIBI 2008/2012

PRÉREQUIS

> Le référent technique doit être thermicien.
> Expérience professionnelle requise pour les référents techniques :
- Niveau de formation initiale équivalent à un titre ou diplôme de niveau 7 ou 8 : expérience professionnelle supérieure ou égale à 3 ans
- Niveau de formation initiale équivalent à un titre ou diplôme de niveau 5 ou 6 : expérience professionnelle supérieure ou égale à 4 ans
- Autre : expérience professionnelle supérieure ou égale à 7 ans

> Fournir CV et/ou justificatifs

NB : Attention ! l'attestation de formation ne suffit pas à l'obtention de la qualification OPQIBI 2008/2012, il est conseillé de se renseigner avant de suivre la formation auprès de l'organisme OPQIBI pour connaître les conditions d'obtention de la qualification

OBJECTIFS

> Être capable de réaliser des prestations de maîtrise d'œuvre des installations de production utilisant la biomasse en combustion ou d'AMO pour la réalisation d'installations de production d'énergie utilisant la biomasse
> Connaître les éléments requis par les qualifications OPQIBI 2008 ou 2012

PROGRAMME

Introduction au bois énergie et principes fondamentaux

> Introduction à l'énergie bois
- Définitions
- Enjeux et contexte (cadre règlementaire et environnemental)
- La ressource biomasse en France
- Les acteurs de la filière

> Types de ressources pour le bois-énergie
- Définitions d'un combustible biomasse
- Type de matières premières ligneuses
- Référence, réglementation et norme (plaquette / granulé)
- Livraison du combustible
- Estimation/Etat des lieux du gisement

> Les différentes technologies bois
- Stockages combustibles et systèmes de convoyages
- Chaudières bois déchiqueté / granulé / autres biomasse
- Traitement de fumées / Fumisterie / Qualité de l'air
- Décentrage
- Les condenseurs
- Autres technologies : cogénération biomasse ; pyrogazéification…

Conception et dimensionnement des installations bois-énergie avec ou sans réseau de chaleur

> Principes de conception des installations biomasse
- Emprise foncière, accessibilité (voirie et manœuvre), intégration architecturale
- Puissance, besoins et consommations d'énergie
- Choix du combustible (plaquette ou granulé)

PUBLIC CONCERNÉ

> Tout référent technique thermicien, prestataire d'ingénierie

DURÉE

> 3 Jours soit 21 heures

COÛT HT ET TTC (20% TVA)

> **En inter-entreprises :** 1 610 € HT soit 1 932 € TTC
> **En intra-entreprise :** Nous consulter

EFFECTIF

> Minimum : 4 personnes
> Maximum : 10 personnes en classe virtuelle, 12 en présentiel

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

> Présentiel ou Classe Virtuelle : pédagogie active et expositive (études de cas, cas illustrés…)

LES +

> **Formation qui permet d'accéder à la qualification OPQIBI 2008/2012.**
> **Eligible à la mention RGE ETUDES**

QUALITEL FORMATION
T. +33 (0)1 42 34 62 52
Courriel : contact@qualitelformation.fr

QUALITEL FORMATION

Référence : ENV55P

ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

PROGRAMME (suite)

> Dimensionnement des équipements bois énergie.
- Le dimensionnement du silo et son adéquation avec le projet bois (livraison, camion, combustible…)
- L'adéquation de la puissance de la chaudière bois, le choix de l'optimum, le choix d'une ou plusieurs chaudières bois en lien avec le calcul du taux de couverture
- Le choix et le dimensionnement de l'appoint
- L'hydro accumulation : intérêts, dimensionnement
- Exemples de schémas hydrauliques
- Le dimensionnement d'un réseau de chaleur associé à une chaufferie bois (choix du matériau, tracé, pertes énergétiques, densité thermique…)

> Points de vigilance techniques d'une installation bois-énergie
- Les erreurs à éviter (accès livraison, configuration silo, surdimensionnement, …)
- Identification des nuisances

> Maintenance/Exploitation des installations biomasse
- Le contrat d'exploitation : les points clés
- Le contrat d'approvisionnement : les points clés
- Les principales opérations de maintenance

> Calcul de rentabilité d'un projet
- Evaluation des coûts d'investissement
- Evaluation des frais d'exploitation
- Approche en coût global de chaleur
- La tarification sur un réseau de chaleur : Part R1/Part R2
- Subventions mobilisables

> Aspects réglementations
- ICPE, valorisation des cendres, rejets dans l'atmosphère,
- Contraintes urbanismes locales et environnementales
- Classement des réseaux de chaleur

> Bilan environnemental et impact sanitaire
- Impact sanitaire du bois-énergie et recommandations (conception, réception, exploitation)
- Emissions de CO2 évitées, ACV

Montage des projets bois-énergie avec ou sans réseau de chaleur

> Etapes d'un projet
- La conception : les différentes phases, les intervenants
- Les travaux : choix des lots, interactions, suivi de chantier, mise en service
- L'exploitation : suivi des performances…

> Montage juridique
- Nature de la maîtrise d'ouvrage
- Montage juridique : chaufferie dédié / réseau de chaleur urbain
- Types de contrat et modes de gestion : DSP concession, affermage, MGP, autres (achat de chaleur)

Evaluation et validation

> QCU de validation des objectifs en fin de formation inclus dans la durée totale de la formation (inter-entreprises) ou questionnaire d'auto-évaluation de l'atteinte des objectifs en fin de formation inclus dans la durée totale de la formation (intra-entreprise)

PUBLIC CONCERNÉ

> Tout référent technique thermicien, prestataire d'ingénierie

DURÉE

> 3 Jours soit 21 heures

COÛT HT ET TTC (20% TVA)

> **En inter-entreprises :** 1 610 € HT soit 1 932 € TTC
> **En intra-entreprise :** Nous consulter

EFFECTIF

> Minimum : 4 personnes
> Maximum : 10 personnes en classe virtuelle, 12 en présentiel

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

> Présentiel ou Classe Virtuelle : pédagogie active et expositive (études de cas, cas illustrés…)

LES +

> **Formation qui permet d'accéder à la qualification OPQIBI 2008/2012.**
> **Eligible à la mention RGE ETUDES**

QUALITEL FORMATION
T. +33 (0)1 42 34 62 52
Courriel : contact@qualitelformation.fr