

FORMATIONS

Matériaux et systèmes constructifs biosourcés

Un service proposé par :



En partenariat avec :



Avec le soutien de :





Formation maîtrise d'ouvrage

Le marché de l'éco-construction et de l'éco-rénovation est en pleine croissance. Le choix des matériaux utilisés pour la construction impacte fortement l'atteinte des objectifs environnementaux, que ce soit sur le plan de l'énergie, des émissions de gaz à effet de serre ou sur la gestion des déchets.

Les matériaux de construction biosourcés connaissent une progression de leurs volumes à deux chiffres sur les dernières années.

Les isolants biosourcés par exemple qui représentent 61% du total ont progressé de 40% en 4 ans*

(source ADEME et ASIV, progression 2011-2015)

Mais le développement et la valorisation de ces matériaux ne pourra se faire sans une parfaite connaissance du potentiel et des limites de ces matériaux et techniques

- par celui qui commande l'ouvrage, le maître d'ouvrage,
- par ceux qui conçoivent le projet (architectes, bureaux d'études techniques, bureaux de contrôle)
- par ceux qui sont en charge de la mise en œuvre (artisans, entreprises générales).

>> Intégrer des matériaux biosourcés dans vos programmes de construction et de réhabilitation



Objectifs pédagogiques :

- Développer des projets et programmes dans une démarche globale de développement durable.
- Connaître le cadre réglementaire et les limites de l'utilisation des matériaux biosourcés.
- Acquérir les compétences nécessaires afin d'intégrer des matériaux biosourcés lors de la rédaction des cahiers des charges dans une démarche de coût global.
- Renforcer sa capacité à réaliser des consultations et des analyses d'offres de manière circonstanciée.



Public : maîtres d'ouvrage publics et privés, promoteurs immobiliers.



Pré-requis : Connaissances en construction.

Méthodes et moyens pédagogiques

Supports de formation numériques, documentation technique et réglementaire. Formation assurée par des experts et ingénieurs reconnus. Pédagogie participative.



PROGRAMME

Jour 1 :

- Technique matériaux : définition d'un matériau et d'un système constructif biosourcés, familles de matériaux, labels, innovation, maturité des filières (chanvre, paille, ...).
- Impact environnemental et caractérisation : savoir analyser techniquement une offre d'entreprises.

Jour 2 :

- Réglementation : normalisation, règles professionnelles, assurabilité. Présentation de différentes évaluations : Avis techniques, ATEX, programme RAGE.
- Mise en œuvre : limite d'emploi des matériaux, maintenance du matériau, entretien en lien avec les caractéristiques et comportements physico-chimiques et les conditions de mise en œuvre et de vie.
- Classe de durabilité et d'emploi, durabilité naturelle et conférée.

Jour 3 :

- Aspects économiques : notion de coût global, justification du surcoût du matériau en lien avec la performance et le cycle de vie de l'ouvrage.
- Place et enjeux dans le bâtiment du futur.
- Aide à la rédaction de programmes de construction immobilière (innovants, bâtiments démonstrateurs).
- Approche ACV, FDES.

Durée : 3 jours / **Lieu :** Epinal

Tarifs : • 900 € TTC

- 800 € TTC / Remise de 100 € sur le prix TTC pour les adhérents du Pôle Fibres-Energivie

Date des sessions : consulter <http://www.cciformation-lorraine.fr/formation-continue/materiaux-et-systemes-constructifs-biosources/#>



Formation maîtrise d'œuvre

>> Concevoir des projets de construction ou de rénovation en intégrant des matériaux ou systèmes constructifs biosourcés



Objectifs pédagogiques :

- Etre en capacité de concevoir des bâtiments intégrant des systèmes constructifs biosourcés innovants.
- Connaître les réglementations ou recommandations techniques permettant de concevoir des projets dans les règles de l'art.
- Acquérir une vision large sur tous les matériaux biosourcés et connaître les interactivités pouvant naître de l'utilisation de techniques ou de matériaux biosourcés.



Public : cabinets d'architecture, bureaux d'études techniques, bureaux de contrôle.

Pré-requis : Connaissances en construction.

Méthodes et moyens pédagogiques

Supports de formation numériques, documentation technique et réglementaire. Formation assurée par des experts et ingénieurs reconnus. Pédagogie participative.



PROGRAMME

Jour 1 :

- Technique matériaux : définition d'un matériau et d'un système constructif biosourcés, familles de matériaux, labels, innovation maturité des filières (chanvre, paille, ...).
- Impact environnemental et caractérisation : analyse du cycle de vie, circuits courts, étiquette sanitaire
- Comparaison avec des matériaux non biosourcés : avantages et inconvénients sur la base des caractéristiques techniques, chimiques...

Jour 2 :

- Normes, réglementations, labels : cadre réglementaire, rappel des réglementations thermiques et techniques, normes, assurabilité et évaluations techniques (avis techniques, ATEX, recommandations professionnelles).
- Performance énergétique, principes de mesure et calculs thermiques
- Limite d'emploi des matériaux biosourcés. Compatibilité et pérennité des systèmes constructifs.

Jour 3 :

- Aspects économiques : notion de coût global, exemples de parois et de pathologies. Financements disponibles, subventions, comparatifs financiers par rapport aux produits concurrents des matériaux biosourcés (performance, usage, fin de vie).
- Argumentaire et rédaction de documents, aide à la rédaction de CCTP dans le cadre de marchés publics et privés.

Durée : 3 jours / **Lieu :** Epinal

Tarifs : • 900 € TTC

- 800 € TTC / Remise de 100 € sur le prix TTC pour les adhérents du Pôle Fibres-Energie

Date des sessions : consulter <http://www.ccifformation-lorraine.fr/formation-continue/materiaux-et-systemes-constructifs-biosources/#>

Formation entreprises

>> Mettre en œuvre les matériaux biosourcés. Connaître leur potentiel et leurs usages



Objectifs pédagogiques :

- Etre en capacité de réaliser la mise en œuvre de matériaux biosourcés dans les règles de l'art.
- Acquérir les compétences nécessaires, se professionnaliser, faire reconnaître ses connaissances dans le domaine de la mise en œuvre des matériaux biosourcés.



Public : salariés et dirigeants d'entreprises du bâtiment, artisans.

Pré-requis : Connaissances en construction.

Méthodes et moyens pédagogiques

Supports de formation numériques, documentation technique et réglementaire. Formation assurée par des experts et ingénieurs reconnus. Pédagogie participative. Mise en pratique



PROGRAMME

Jour 1 :

- Technique matériaux : définition d'un matériau et d'un système constructif biosourcés, famille de matériaux, labels, innovation, maturité des filières (chanvre, paille, ...).
- Impact environnemental et caractérisation : analyse du cycle de vie, circuits courts, étiquette sanitaire
- Mise en œuvre : limite d'emploi des matériaux, compatibilité, pérennité.
- Circuit de distribution, état des lieux, retours d'expérience
- Traitements des déchets (recyclabilité, nature du matériau), filières en place, gestion du chantier.
- Avantages sanitaires du matériau biosourcé lors de la mise en œuvre pour les professionnels.

Jour 2 :

- Réglementation : normalisation, règles professionnelles, assurabilité et responsabilité.
- Aspects économiques : notion de coût global, exemples de parois, aides financières disponibles
- Argumentaire et rédaction de documents : aide à la rédaction de devis, argumentaire technique et commercial, être capable de délivrer un conseil approprié à la clientèle.
- Atelier/mise en pratique des matériaux.
- Réalisation d'un module pratique sur la base d'un support type QCM afin de conforter les acquis.

Durée : 2 jours / **Lieu :** Epinal

Tarifs : • 490 € TTC

- 420 € TTC remise de 70 € sur le prix TTC pour les adhérents du Pôle Fibres-Energie

Date des sessions : consulter <http://www.ccifformation-lorraine.fr/formation-continue/materiaux-et-systemes-constructifs-biosources/#>

Les matériaux biosourcés ?

Ces formations couvriront l'ensemble des matériaux issus de la biomasse d'origine végétale ou animale.

- les isolants (laines de fibres végétales ou animales, de textile recyclé, ouate de cellulose, bottes de paille ...)
- les mortiers et bétons (béton de chanvre, de bois, de lin ...)
- les panneaux (particules ou fibres végétales)
- les matériaux composites
- les matériaux recyclés
- la chimie du bâtiment (colle, peinture ...)



Renseignement organisation et inscription :

CCI formation Vosges
Laetitia THOMAZÉ
l.thomaze@vosges.cci.fr
Tél. 03 29 33 88 88

Renseignement contenu et programme :

Pôle Fibres-Energivie
Patrick PRUVOT
patrick.pruvot@fibres-energivie.eu
Tél. 03 72 74 96 92

Les formateurs font partie d'un groupement composé de INERGIA, le CRITT bois d'Epinal, l'ENSTIB et INGENECO