

## **Intégrer les matériaux biosourcés dans un programme de rénovation ou de réhabilitation des logements Diagnostic de pathologies et prescriptions**

### **Introduction sur l'environnement global de l'intervention :**

Aujourd'hui, le service ingénierie du département de la Vendée souhaite :

- ▶ Mettre en place une action/intervention/formation pour l'ensemble des opérateurs afin de renforcer leurs compétences, diminuer les anomalies, améliorer la satisfaction de l'ensemble des intervenants.
- ▶ Donner envie d'utiliser les matériaux biosourcés dans une opération de rénovation et ou réhabilitation.
- ▶ Comprendre comment intégrer les écomatériaux dans les programmes de rénovation et de réhabilitation pour anticiper les process et aboutir à une maîtrise de l'économie de l'opération.

Renforcer les compétences et la démarche de ses équipes pour intégrer des procédures homogènes de visites, affiner les analyses des diagnostics et savoir définir des priorités dans les actions à mener en intégrant les matériaux et principes de construction biosourcés.

**Durée :** 14 heures (2 jours)

**Public concerné :** Chargé d'accompagnement - Opérateurs grand public du département de Vendée

### **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES DE L'INTERVENTION**

À l'issue des interventions, les participants seront en capacité de :

- ▶ Reconnaître et savoir prescrire les différents matériaux biosourcés dans le cadre d'une rénovation.
- ▶ Savoir identifier, comprendre et analyser les pathologies d'un logement pour adapter l'intégration des matériaux biosourcés.
  - Savoir établir et appliquer une méthodologie d'investigation et déterminer les causes.
  - Être capable d'engager les actions nécessaires pour confirmer un diagnostic.
- ▶ Les matériaux biosourcés aux bons endroits : atouts des matériaux biosourcés en fonction de leurs usages
- ▶ Savoir déterminer les travaux ou actions correctifs pour améliorer l'habitat.
- ▶ Savoir hiérarchiser les priorités pour répondre aux enjeux.

1

### **PROGRAMME DE L'INTERVENTION**

#### **Module théorique**

##### **1. Les Matériaux biosourcés :**

- ▶ Reconnaître et savoir prescrire les différents matériaux biosourcés dans le cadre d'une rénovation
  - Mise à niveau sur les matériaux biosourcés (enjeux liés à la rénovation / au neuf). Quels sont ces matériaux ?
    - Qu'est-ce qu'un matériau biosourcé ? Apport technique
    - Notion de confort (acoustique / thermique / sanitaire / environnemental)
  - Projets de rénovation déjà réalisés
  - Présentation du cadre réglementaire actuel et à venir
  - Aspect financier (favoriser les investissements sur le long terme)
  - Zoom sur les coûts des matériaux biosourcés / lever les freins économiques
  - Quelles sont les ressources disponibles sur le territoire ?
  - Les matériaux aux bons endroits : atouts des matériaux biosourcés en fonction de leurs usages
  - À quels enjeux répond-on en voulant intégrer des matériaux biosourcés ? Performance énergétique, pathologie du bâtiment, impact environnemental, obtention d'un label, pérennisation du bâtiment, déconstruction, recyclage, etc.

##### **2. Rappels sur l'état des lieux**

- Type de pathologies constatées (Classement par famille).
- Criticité prévisible dans le fonctionnement d'un logement :
  - Enveloppe de l'habitat
    - Thermique
    - Gestion de l'humidité et la ventilation
    - Etanchéité à l'air
    - Pathologies liées et actions correctives / préventives
  - Systèmes
    - Chauffage / Eau Chaude
    - Problèmes de fonctionnement et conséquences
  - Les pathologies
    - Synthèse par famille des causes
    - Outils de diagnostic et utilisation
    - Actions préventives et correctives

- Méthodologie d'investigation
  - Identification des pathologies
  - Analyse et synthèse des causes / Criticité
  - Actions à mener
  - Formalisation / Synthèse globale
- ▶ Co-construction d'un plan d'action et définition d'un processus pour faire un diagnostic.

### 3. Les aides

Intervention du service ingénierie du département de la Vendée pour faire un inventaire des aides disponibles sur le département de la Vendée.

## Module pratique

### 4. Application pratique dans un logement

Le groupe fera une visite sur un site afin de faire un diagnostic et des préconisations de travaux avec des matériaux biosourcés.

- Analyse individuelle
  - Liste de toutes les pathologies constatées
  - Identification des causes potentielles / criticité
  - Liste des actions à mener et prévention possible dans les autres logements
  - Formalisation sur un document
- Mise en commun et capitalisation des analyses individuelles.
- Utilisation des outils de diagnostic (caméra thermique, débit-mètre, porte soufflante).

## LIVRABLES

2

- ▶ Support de l'intervention
- ▶ Check List pathologie

## DÉROULEMENT ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

- ▶ Échanges
- ▶ Illustrations à partir de retours d'expérience
- ▶ Création de document type
- ▶ Porte soufflante type Retrotec DU300, jauge DM32 avec logiciel de prise de mesure et Fumigène
- ▶ Caméra thermique Flir E6x
- ▶ Enregistreurs de températures et hygrométrie
- ▶ Etudes de Cas pratique d'un logement existant

Programme établi le 03/03/2022

## ORGANISATION & INSCRIPTION

<b>Intitulé</b>	<b><i>Intégrer les matériaux biosourcés dans un programme de rénovation ou de réhabilitation des logements Diagnostic de pathologies et prescriptions</i></b>
<b>Public concerné</b>	Chargé d'accompagnement - Opérateurs grand public du département de Vendée
<b>Lieu</b>	Département de la Vendée au pôle technique - 190 Bd Briand à LA ROCHE SUR YON
<b>Dates et horaires</b>	1 et 2 juin 2022 de 9h00 à 12h30 et de 13h30 à 17h00
<b>Durée totale</b>	2 jours (14 heures)
<b>Pré-requis</b>	Aucun
<b>Type d'intervention</b>	Présentiel
<b>Tarif</b>	<b>Tarif:</b> 4800€ TTC (soit 4000 € HT) pour un groupe de 12 personnes maximum
<b>Date limite d'inscription</b>	15 jours avant la date de démarrage sous réserve de place disponible.
<b>Intervenant-e-s :</b>	François MAGALDI et Christophe BENOIT et une intervention du service ingénierie du département de la Vendée
<b>Évaluation des acquis</b>	Évaluation individuelle en auto-positionnement à l'entrée et à l'issue de la réunion. Remise d'une attestation
<b>Accessibilité</b>	Conditions d'accueil et d'accès des publics en situation de handicap (locaux, adaptation des moyens de la prestation), contactez notre Référent Handicap Anne Beauchêne Tél : 02.85.52.24.54 <a href="mailto:formation@echobatdev.fr">formation@echobatdev.fr</a>
<b>Matériel à prévoir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une salle de réunion pour les temps théoriques équipée d'un vidéo projecteur, paper board et tableau blanc.</li> <li>• Un lieu de visite pour la deuxième journée. ( Critères et sélection à faire avec Mr Magaldi)</li> </ul>
<b>Responsable de la formation</b>	David CHARRON, ÉCHOBAT Développement
<b>Documentations remises</b>	<u>Supports des interventions mis à disposition sur KROQI</u> : une plateforme web d'accès gratuit pour tous les professionnels de la construction et de l'aménagement. L'accès au dossier dédié sera communiqué avec la convocation.
<b>Recommandations spécifiques dans le cadre du COVID</b>	Dans le cadre de la situation sanitaire, nous serons amenés à respecter et faire respecter certains protocoles afin que chaque participant soit le maximum en sécurité : lecture et signature du protocole à respecter en début de formation.

3

<b>Nom de l'entreprise</b>			
<b>Adresse</b>			
<b>Code Postal</b>		<b>Ville</b>	
<b>Adresse mail</b>		<b>Tél.</b>	

Stagiaires			Statut (cocher la case correspondante)			Nom de l'OPCO	TARIF	
Nom	Prénom	Date de Naissance	Gérant	Salarié	Autre		HT	TTC
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			€
<b>TOTAL TTC à régler</b>								€

Votre inscription sera prise en compte à réception de ce bulletin d'inscription dûment complété et accompagné du règlement par chèque à l'ordre de ÉCHOBAT Développement (chèque encaissé le premier jour de la formation) ou par virement aux coordonnées bancaires suivantes : FR76 1444 5004 0008 0051 8932 450 - BIC CEPARFRPP444

**Date :** ...../...../.....

**Signature et cachet :**

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

### 1. Objet et champ d'application

Les présentes conditions générales de vente ont pour objet de définir les conditions applicables à la vente de formations par ÉCHOBAT Développement (ci-après désigné « l'Organisme de formation ») au Client.

Ces conditions générales de vente et de participation concernent toutes les sessions organisées, quelles qu'en soient les modalités pédagogiques. Les formations peuvent être réalisées à distance, dans les locaux de l'Organisme de formation, dans des locaux loués ou mis à disposition par l'Organisme ou dans les locaux du Client.

### 2. Modalités d'inscription et documents contractuels

Toute inscription ou commande de formation vaut acceptation entière et sans réserve par le Client de ces conditions générales de vente. Le Client s'engage alors à être présent aux dates, lieux et heures prévus. La commande doit nécessairement indiquer les coordonnées du Client (nom, prénom, adresse, raison sociale le cas échéant) et la formation choisie (titre, date).

Toute formation organisée à la demande du Client fera l'objet d'une proposition pédagogique et financière de la part de l'Organisme de formation. L'acceptation formelle par le Client de cette proposition commerciale doit parvenir à l'Organisme de formation au moins 20 jours calendaires avant la date de la première formation. Celle-ci vaut commande définitive et emporte acceptation des dates et lieux arrêtés.

A réception de toute inscription, une convention de formation est adressée au Client. Celle-ci ne vaut pas confirmation de la tenue de la formation. Le Client est tenu de retourner un exemplaire de la convention de formation, signé et revêtu du cachet de l'entreprise, à l'Organisme de formation dans les plus brefs délais. Cette convention doit être accompagnée du règlement demandé. Conformément à l'article L.6353-5 du Code du travail, le Client dispose d'un délai de rétractation d'une durée de 10 jours après l'édition de la convention de formation.

Après confirmation de la tenue de la session, et au plus tard 7 jours calendaires avant la formation, le Client recevra une convocation et toutes informations pratiques relatives à sa formation, dont les horaires exacts et le lieu de la formation. Le Client sera chargé d'en informer le(s) Stagiaire(s) concerné(s).

A l'issue de la formation, l'Organisme de formation adresse au Client les documents nécessaires à sa demande de prise en charge du paiement par un organisme collecteur (facture, copie de la feuille d'émargement, attestation de fin de formation).

### 3. Modalités de formation

L'Organisme de formation est libre d'utiliser les méthodes et outils pédagogiques de son choix, qui relèvent de sa seule compétence.

Pour la qualité de la formation, un nombre minimum et un nombre maximum de Stagiaires sont définis pour chaque formation. L'Organisme s'engage à ne pas dépasser le nombre prévu.

Les Stagiaires sont tenus de respecter le règlement intérieur du lieu où se déroule la formation. L'Organisme de formation se réserve le droit, sans indemnité de quelque nature que ce soit, d'exclure à tout moment tout stagiaire dont le comportement générerait le bon déroulement du stage et/ou manquerait gravement au règlement intérieur.

Les contenus des programmes, tels qu'adressés aux clients, sont fournis à titre indicatif. L'intervenant ou le responsable pédagogique se réserve le droit de les modifier en fonction de l'actualité, du niveau des Stagiaires ou de la dynamique du groupe.

L'Organisme de formation est autorisé à sous-traiter pour partie ou totalement l'exécution des prestations objets du présent contrat. Toutes les obligations du Client qui en découlent ne valent qu'à l'égard de l'Organisme de formation, lequel demeure responsable à l'égard du Client de toutes les obligations résultant du présent contrat.

### 4. Modalités financières et règlement

Tous les prix indiqués sur les supports de communication de l'Organisme de formation sont en euros et hors taxes, ils doivent être majorés de la TVA au taux en vigueur.

Toute formation commencée est due en totalité, et ne pourra faire l'objet d'aucun remboursement. Le règlement du prix de la formation est à adresser à l'Organisme de formation lors de l'inscription à la formation, par chèque ou virement, et dans tous les cas avant le démarrage de la formation. En cas de règlement par chèque, celui-ci sera encaissé au premier jour de la formation.

L'Organisme de formation adresse une facture acquittée au Client lors de l'encaissement du règlement intégral de la formation.

En cas de règlement par l'organisme collecteur dont dépend le Client, il appartient au Client d'effectuer sa demande de prise en charge et de communiquer l'accord de financement à l'Organisme de formation avant le début de la formation. Si l'organisme collecteur ne prend en charge que partiellement le coût de la formation, le reliquat sera facturé au Client.

En cas de non-paiement par l'organisme collecteur des frais de formation, le Client sera redevable de l'intégralité du coût de la formation et sera facturé du montant correspondant, éventuellement majoré de pénalités de retard.

### 5. Annulation, modification ou report des formations par l'Organisme de formation

L'Organisme de formation se réserve le droit d'annuler ou de reporter une formation, notamment lorsque le nombre de Stagiaires à cette formation est jugé pédagogiquement inapproprié, et d'en informer le Client au plus tard 20 jours calendaires avant la date de la formation. L'Organisme de formation ne pourra être tenu responsable à l'égard de ses Clients ou de ses Stagiaires en cas d'inexécution de ses obligations résultant d'événements fortuits ou de force majeure.

L'Organisme de formation se réserve le droit de remplacer un formateur absent par une personne aux compétences techniques équivalentes, ou s'engage à reporter la formation dans les meilleurs délais.

Lorsque le report de la formation à une date ultérieure n'est pas possible et qu'aucune autre session n'est programmée, l'Organisme de formation procède au remboursement de la totalité des droits d'inscription, à l'exclusion de tout autre coût.

### 6. Annulation, report de participation ou remplacement de stagiaire par le Client Formation programmée par l'Organisme de formation

Le Client peut demander l'annulation ou le report de sa participation à une formation du catalogue sans frais, si la demande formulée par écrit parvient à l'Organisme de formation au moins 20 jours calendaires avant la date de la formation (coordonnées : ÉCHOBAT Développement – 8 rue de Saint Domingue 44200 Nantes - [formation@echobatdev.fr](mailto:formation@echobatdev.fr)). L'annulation ou le report est effectif après confirmation par l'Organisme de formation auprès du Client.

Si cette demande parvient à l'Organisme de formation moins de 20 jours calendaires avant la formation, le Client sera facturé de 100% du prix de la formation.

En cas d'absence à la formation, de retard, de participation partielle, d'abandon ou de cessation anticipée pour tout autre motif que la force majeure dûment reconnue, le Client reste redevable de l'intégralité du montant de sa formation.

Le Client peut demander le remplacement d'un Stagiaire, sans frais, jusqu'à la veille de la formation. La demande de remplacement doit parvenir par écrit à l'Organisme de formation et comporter les noms et coordonnées du remplaçant. Il appartient alors au Client de vérifier l'adéquation du profil et des objectifs du Stagiaire avec ceux définis avec le Client et figurant dans le programme de la formation.

### Formations organisées à la demande du client

Le Client peut demander l'annulation ou le report d'une formation spécialement commandée à l'Organisme de formation.

Si cette demande parvient à l'Organisme de formation, par écrit, au moins 30 jours calendaires avant la date de la formation, seuls les frais déjà engagés et non remboursables au titre de la préparation (préparation par le formateur et l'équipe pédagogique, location de salle, déplacement, hébergement) sont facturables au Client.

Si cette demande parvient à l'Organisme de formation moins de 30 jours calendaires avant la formation, le Client sera facturé de 100% du prix de la formation.

### 7. Propriété intellectuelle

Les supports papiers ou numériques remis lors ou dans le cadre de la formation sont la propriété de l'Organisme de formation et/ou de l'intervenant sous-traitant de l'Organisme de formation. Ils ne peuvent être reproduits partiellement ou totalement ou diffusés sans l'accord exprès de l'Organisme de formation. Toute autre utilisation que celle prévue aux fins de la formation est soumise à autorisation préalable de l'Organisme de formation, sous peine de poursuites judiciaires.

### 8. Informatique et libertés

Le Client s'engage à informer chaque Stagiaire que des données à caractère personnel le concernant sont collectées et traitées aux seules fins administratives et contractuelles, de suivi de la validation de la formation et d'amélioration de l'offre de l'Organisme de formation.

Conformément à la loi « informatique et libertés » n° 78-17 du 6 janvier 1978, le Stagiaire dispose d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité, d'effacement ou de limitation du traitement des données à caractère personnel le concernant. Le Stagiaire pourra exercer ce droit en écrivant à : ÉCHOBAT Développement – 8 rue de Saint Domingue 44200 Nantes ou [formation@echobatdev.fr](mailto:formation@echobatdev.fr)

### 9. Réclamations, attribution de compétences

Toute réclamation du Client devra être formulée par écrit à l'Organisme de formation (ÉCHOBAT Développement – 8 rue de Saint Domingue 44200 Nantes ou [formation@echobatdev.fr](mailto:formation@echobatdev.fr)), qui s'engage à prendre en compte et traiter cette demande dans les meilleurs délais.

Tout litige qui n'aurait pas été réglé à l'amiable sera soumis à la compétence exclusive du Tribunal de Commerce de Nantes.