

Programme de la Formation

# LA DÉMARCHE BAS CARBONE DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE

2 jours soit 14 heures de formation

## DATE(S) ET LIEU(X)

Module	Dates	Lieux
La démarche bas carbone Label E+C-	mardi 4 décembre 2018	AUVERGNE ARCHIFORM', Formation - 7 rue Colbert 63000 Clermont-Ferrand
	mercredi 5 décembre 2018	AUVERGNE ARCHIFORM', Formation - 7 rue Colbert 63000 Clermont-Ferrand

## CONTEXTE GÉNÉRAL

Le module de formation a pour objectif de préparer les professionnels du secteur de la construction à intégrer la démarche E+C "Energie Positive-Réduction Carbone" sur l'ensemble du cycle de vie de chaque nouveau projet, conformément à :

- la loi de transition énergétique (du 17 août 2015)
- la réglementation RE2018 en vigueur (Arrêté du 10 avril 2017) définissant la performance environnementale des constructions neuves sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat, de ses établissements publics et des collectivités territoriales.
- la future réglementation thermique et environnementale RBR 2020 (Réglementation Bâtiment Responsable) qui s'appliquera à l'ensemble des acteurs de la construction

## OBJECTIF(S) - Voir les objectifs pédagogiques, développés dans chaque module

- Identifier le contexte historique et réglementaire de la démarche de qualité environnementale.
- Intégrer la démarche bas carbone dans l'acte de construire.
- Repérer les principes d'analyse du cycle de vie appliqué au secteur du bâtiment.
- Analyser l'impact de la démarche bas carbone sur les méthodes de travail.

## PRISE EN CHARGE

Pour les libéraux: le FIF-PL  
Pour les salariés: ACTALIANS

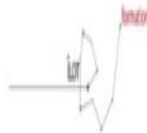
## PUBLIC CIBLE

Le module de formation est destiné aux professionnels:

- de la maîtrise d'oeuvre de conception (architecte, urbaniste, paysagiste, AMO...)
- de la maîtrise d'oeuvre d'exécution (ingénierie de la construction, coordination, pilotage, économie de la construction, contrôle des travaux...)

## MODALITÉS DE SUIVI ET D'APPRÉCIATION

Au démarrage de la formation, les participants rempliront une feuille d'émargement, preuve de leur présence.  
En fin de formation, une enquête qualitative sera remplie par les stagiaires afin d'évaluer si la formation a répondu à leurs besoins.  
Une attestation de formation leur sera délivrée par mail à la réception de ce questionnaire.



Module  
**La démarche bas carbone Label E+C-**  
2 jours soit 14 heures de formation

Type : En intra-entreprise

DATE(S) ET LIEU(X)

Dates	Lieux
mardi 4 décembre 2018, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30	AUVERGNE ARCHIFORM', Formation - 7 rue Colbert 63000 Clermont-Ferrand
mercredi 5 décembre 2018, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30	AUVERGNE ARCHIFORM', Formation - 7 rue Colbert 63000 Clermont-Ferrand

OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Identifier le contexte historique et réglementaire de la démarche de qualité environnementale.
- Intégrer la démarche bas carbone dans l'acte de construire.
- Repérer les principes d'analyse du cycle de vie appliqué au secteur du bâtiment.
- Analyser l'impact de la démarche bas carbone sur les méthodes de travail.

FORMATEUR(S)

DELRIEU Luc - Consultant AMO RSE - Référent bâtiment bas carbone

OUTILS PÉDAGOGIQUES

Ordinateur, paper-board, vidéoprojecteur.

PROGRAMME

**JOURNEE 1 Matin**

**Quizz**

**1. LE CONSTAT**

**Historique de la prise de conscience environnementale**

- La convention cadre des Nations Unies, Kioto, aujourd'hui et demain
- Présentation du GIEC, les contributions et les rapports
- La COP 21 et l'accord de Paris
- Les objectifs de la loi transition énergétique

**Les émissions de GES**

- Illustration sur la nécessité de réduire les GES
- Répartition des émissions de GES dans l'activité économique française
- Focus sur les émissions de GES liées à la construction 1m<sup>2</sup> = 1T eq. Carbone

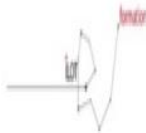
**2. L'OBJECTIF "REDUCTION CARBONE"**

**Présentation du contexte réglementaire**

- Loi de transition énergétique -Bâtiment public 2018- les décrets qui concernent le secteur du bâtiment
- Les incitations du gouvernement -Le bonus de constructibilité
- Référentiel et période expérimentale E+C-
- Future réglementation 2020

**Présentation de la démarche Bas Carbone**

- Construction



- Exploitation
- Démolition

## JOURNEE 1 Après-midi

### **3. PRINCIPES D'ANALYSE DU CYCLE DE VIE APPLIQUE AU SECTEUR DU BATIMENT**

#### **Quantifier les émissions GES liées à la construction d'un bâtiment**

- Les hypothèses conventionnelles
- La base de données INIES
- Les FDES (Fiches Déclaratives Environnementale et Sanitaire)
- Les logiciels de modélisation ACV

#### **Quantifier les émissions GES pendant l'exploitation d'un bâtiment**

- Rappel de la réglementation thermique en vigueur RT 2012: ce qui change
- La future réglementation et les niveaux de performance à atteindre
- La prise en compte d'un système dynamique global "consommations/productions" énergétiques

#### **Quantifier les émissions GES liées à la fin du cycle de vie d'un bâtiment**

- Le stockage du carbone, les matériaux bio-sourcés
- Principes d'économie circulaire

## JOURNEE 2 Matin

### **4. L'IMPACT DE LA DEMARCHE BAS CARBONE SUR LES METHODES DE TRAVAIL**

#### **Le volet énergie E+**

- Les grands principes d'une construction passive
- Intégration de la production locale d'énergie dans la volumétrie du bâtiment
- Evolution des systèmes de production de chaleur liée à l'amélioration de la performance de bâti:
- Le chauffage
- L'eau chaude sanitaire
- La ventilation

#### **Le volet Carbone C-**

- Méthodologie
- le choix des systèmes constructifs
- La détermination des macro-composants
- Les critères fondamentaux pour le choix des matériaux
- Le poids du matériau
- L'énergie consommée
- L'épuisement des ressources
- Exemples de systèmes constructifs Bas Carbone
- Le système B2R+ de Syscobat
- Le système containerStructure

## JOURNEE 2 Après-midi

### **5. L'IMPACT DE LA DEMARCHE BAS CARBONE SUR LES METHODES DE TRAVAIL**

#### **Renouvellement des principes de conception à chaque phase**

- Le programme du maître d'ouvrage et son SME (Système de Management Environnemental)
- La conception architecturale
- Les études d'ingénierie

L'ordonnance des études

Exemple du projet de l'école élémentaire Jean Zay de la ville de Toulouse

L'économie

#### **Modification des conditions de passation de marché**

- La rédaction des cahiers des clauses techniques
- Comment traiter les équivalences de produits
- Engager l'entreprise au respect des méthodes prédéterminées

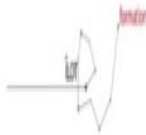
#### **L'impact de la démarche Bas Carbone sur le suivi des travaux**

- L'exigence de la synthèse
- La gestion des autres contributeurs

Le contributeur "Consommation et rejets d'eau"

Le contributeur "chantier"

#### **Le commissionnement, une autre forme de contrôle des travaux**



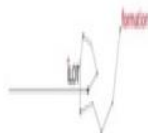
### **Amélioration du processus de réception de l'ouvrage**

- La mise en service préalable, les délais et les responsabilités
- La GPE (Garantie de Performance Energétique)
- Comment garantir la Performance environnementale du bâtiment

Extrait de la directive européenne 2010/31/UE

Le label de l'état E+C-

Les labels BBCA et EFINERGIE 2017 conditions et processus d'obtention



## BULLETIN DE PRÉ-INSCRIPTION

**A retourner par courrier complété et accompagné des éléments mentionnés dans les conditions générales de vente à :**  
**AUVERGNE ARCHIFORM 7 rue Colbert 63000 Clermont-Ferrand**  
**04.73.93.16.85 - auvergnearchiform@outlook.fr**

### FORMATION : LA DÉMARCHE BAS CARBONE DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE

Module	Dates	Lieux
La démarche bas carbone Label E+C-	mardi 4 décembre 2018, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30	AUVERGNE ARCHIFORM', Formation - 7 rue Colbert 63000 Clermont-Ferrand
	mercredi 5 décembre 2018, 09h00 - 12h30 / 14h00 - 17h30	AUVERGNE ARCHIFORM', Formation - 7 rue Colbert 63000 Clermont-Ferrand

**Durée :** 2 jours soit 14 heures

**Places limitées à :** 12

**Date de clôture des inscriptions :** 20/11/2018  
*(Inscription possible ultérieurement si session confirmée)*

### PARTICIPANT (Coordonnées personnelles)

**Nom :** ..... **Prénom :** .....

*A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification*

**Adresse :** .....

**Code postal :** ..... **Ville :** .....

**Date de naissance :** ..... **Téléphone :** .....

**E-mail personnel :** ..... *(E-mail personnel obligatoire pour l'envoi de l'attestation de formation)*

**Ancienneté dans l'entreprise :** ..... **Numéro de sécurité sociale :** .....

**Diplôme d'Etat d'Architecte DE/HMONP :**  Oui /  Non **Architecte DPLG :**  Oui /  Non

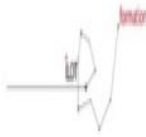
**Numéro personnel National d'Architecte :** .....

**Activité du stagiaire :**

**Mode d'exercice :**

- Architecte
- Architecte expert
- Artisan
- Assistant administratif, RH
- Chargé de communication, développement
- Collaborateur non architecte
- Dessinateur, concepteur graphiste...
- Économiste
- Ingénieur
- Maîtrise d'ouvrage publique
- Paysagiste concepteur
- Professionnel de l'aménagement et de l'urbanisme
- Programmiste, AMO
- Service technique des collectivités
- Autre : .....

- Demandeur d'emploi
- Fonctionnaire d'état
- Fonctionnaire des collectivités territoriales
- Libéral
- Salarié
- Autre : .....



**Prise en charge éventuelle de la formation :**

- Fonds professionnels : Libéral
- Fonds professionnels : Salarié CIF
- Fonds professionnels : Salarié CPF
- Fonds professionnels : Salarié contrat pro
- Fonds professionnels : Salarié plan de formation
- Fonds professionnels : Pôle emploi
- Fonds propres
- Fonds publics : Agents (État, Collectivités ...)
- Fonds publics : Instances européennes
- Fonds publics : État
- Fonds publics : Conseils régionaux
- Fonds publics : Pôle emploi
- Fonds publics : Autres ressources publiques

**Nom de l'organisme de prise en charge :**

- ACTALIANS
- FIF PL
- Autre : .....

**Demande de subrogation :**  Oui /  Non

**ORGANISME / ENTREPRISE**

**Raison Sociale :** .....

*A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification*

**Type d'entreprise :** ..... **Activité principale :** .....

**Gérant(e) :** ..... **Fonction :** .....

**Adresse :** .....

**Code postal :** ..... **Ville :** .....

**Téléphone :** ..... **E-mail :** .....

**Siret :** ..... **N° société d'architecture :** ..... **Effectif dans l'organisme :** .....

ADHÉSION ANNUELLE			
	Organisme	60,00 €	..... €
	Individuelle	30,00 €	..... €
<b>Module 1 : La démarche bas carbone Label E+C-</b>		<b>14h / 2 jours</b>	
Coût pédagogique	PLEIN TARIF	700,00 €	..... €
	DEMI-TARIF	350,00 €	..... €
		<b>TOTAL</b>	..... €

**MODE DE PAIEMENT**

- Chèque  Virement

En signant le bulletin d'inscription vous reconnaissez avoir pris connaissance des conditions générales de ventes joints.

DATE, SIGNATURE & CACHET

## Conditions Générales de Vente

- 1/ A réception du bulletin d'inscription accompagné du chèque de règlement, nous vous transmettrons par email l'ensemble des documents et pièces administratives correspondant au dossier complet : Convention de stage + Programme détaillé des journées de formation.
- 2/ Quelques jours avant le début du stage, l'Association Auvergne Archiform' vous adressera par email une convocation confirmant les dates, les horaires et le lieu de formation, ainsi que les modalités pratiques d'accès.
- 3/ À l'issue du stage, une attestation de formation, une attestation de présence, une copie des feuilles d'émargement, la facture acquittées des frais d'inscription et d'adhésion + ainsi qu'un questionnaire de satisfaction seront transmis par email aux participants.