



Objectif de formation :

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

Comprendre les nouvelles réglementations

Comprendre les incidences induites par la réglementation sur le rôle des acteurs de la construction.

PUBLIC CONCERNE

- Maître d'ouvrage public ou privé ; Architecte ; Économiste ;
Ingénieur(e) de bureau d'études fluides et structure ;
Promoteur immobilier, Bureaux d'études techniques ; Cabinets
d'architecture ; Collectivités territoriales / Organismes publics ;
Entreprise générale de bâtiment

PRE-REQUIS

- Pas de pré-requis pour ce module



14 heures soit 2 jours



Luc DELRIEU



Paris / Toulouse



990€ HT / Personne



6 à 12 personnes

CONTEXTE ET ENJEUX

Avec l'arrivée de nouvelles réglementations, il est grand temps pour tous les professionnels de l'acte de construire d'intégrer la démarche Bas Carbone à chaque nouveau projet, conformément à :

- la loi de transition énergétique (du 17 Août 2015)
- la future réglementation 2020 (Réglementation Bâtiment Responsable) qui s'appliquera à l'ensemble des acteurs de la construction

PROGRAMME RESUME

Jour 1:

- Le constat,
- L'objectif "réduction carbone"
Principe d'analyse du cycle de vie appliqué au secteur du bâtiment

Jour 2:

- L'impact de la démarche bas carbone sur la conception des bâtiments
- L'impact de la démarche bas carbone sur les méthodes de travail

PROGRAMME DETAILLE

1 - LE CONSTAT

- Historique de la prise de conscience environnementale.
 - La convention cadre des Nations Unies, Kyoto, 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 de 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 1m² = 1T eq. Carbone

Vidéo de l'association BBKA

2- L'OBJECTIF « REDUCTION CARBONE »

- Présentation du contexte réglementaire
 - Loi de transition énergétique - Bâtiments 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
 - Définition de l'ACV (Analyse du Cycle de Vie)
 - L'unité fonctionnelle
 - Les logiciels de modélisation ACV de la construction

Vidéo 1 et 2 du CSTB sur E+C-

3 PRINCIPE D'ANALYSE DU CYCLE DE VIE APPLIQUE AU SECTEUR DU BATIMENT

- Quantifier les émissions de GES liées à la construction d'un bâtiment :
 - Les hypothèses conventionnelles
 - La base de données INIES
 - Les FDES (Fiches Déclaratives Environnementale et Sanitaire)
 - Le logiciel de modélisation ACV du CSTB « ELODIE 3 »
- Quantifier les émissions de GES pendant l'exploitation d'un bâtiment :
 - Rappel sur la réglementation thermique en vigueur RT 2012
 - 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 de GES liées à la fin du cycle de vie d'un bâtiment
 - Le stockage du carbone, les matériaux bio-sourcés
 - Principes d'économie circulaire

REPONSES DU QUIZZ

Jour 2

Titre 4 : JUSTIFICATION DU CHOIX DE PARTI DES SOLUTIONS TECHNIQUES

- Le volet Énergie E+ :
 - Les grands principes d'une construction Passive
 - Intégration de la production locale d'énergie dans la volumétrie du bâtiment
 - Évolution des systèmes de production de chaleur liée à l'amélioration de la performance du bâti :
 - Le chauffage
 - L'eau chaude sanitaire
 - La ventilation
 - Le besoin de production de froid

Vidéo 3 du CSTB sur E+C-

- 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

Vidéo 4 du CSTB sur E+C-

- Exemples de systèmes constructifs Bas Carbone :
 - Le système B2R+ de Syscobat
 - Le système containerStructure

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'ordonnancement 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+CVidéo 5 du CSTB sur E+C-
 - Les labels BBCA et EFINERGIE 2017 conditions et processus d'obtention

MOYENS ET METHODES

Méthodes pédagogiques :

- Support pédagogique est constitué d'une documentation papier et d'exemples de cas types traités.
- Une liste d'ouvrages de référence seront exposés durant le cours
- Illustrations à partir de cas concrets
- Les cas types sont des cas interactifs de mise en situation professionnelle « BET »

Moyens pédagogiques :

- Remise des documents papier et voie électronique
- Liste d'ouvrages
- Études de cas

EVALUATION

- Évaluation des acquis par questionnaires à la fin de la session de formation
- Évaluation de satisfaction par questionnaire individuel remise à la fin de la formation suivi d'un débat collectif sur les axes d'amélioration

MODALITES D'INTERVENTION

- En présentiel

SUIVI

Chaque participant signera par demi-journée une feuille d'émargement, également signée par le formateur.

A l'inscription, une fiche de positionnement vous sera transmise, visant à prendre en compte vos acquis et attentes pour cette formation. Pour toute demande de renseignement, nous contacter.