

## Programme de la Formation

# RE2020 : impact sur la conception d'un projet et sur l'organisation de chantier

2 jours soit 14 heures de formation

14 heures en formation à distance  
1 étape de validation

### ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Module	Modalité pédagogique	Dates	Lieux
RE2020 : impact sur la conception d'un projet et sur l'organisation de chantier (distance)  <u>Etapes à valider : 1</u>  <u>Date de l'évaluation finale : 14 octobre 2022</u>	Distanciel synchrone	jeudi 6 octobre 2022, 09h00 - 12h30	A distance (TLE)
	Distanciel synchrone	mercredi 12 octobre 2022, 09h00 - 12h30	A distance (TLE)
	Distanciel synchrone	jeudi 13 octobre 2022, 09h00 - 12h30	A distance (TLE)
	Distanciel synchrone	vendredi 14 octobre 2022, 09h00 - 12h30	A distance (TLE)

### CONTEXTE GÉNÉRAL

Cette 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 RE 2018 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 réglementation thermique et environnementale RE 2020 qui s'applique 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

#### Comment financer sa formation ?

Les formations proposées par Ilot formation peuvent bénéficier d'une prise en charge par les fonds de formation en fonction de votre statut :  
Vous êtes **salarie d'agence libérale**, OPCO EP intervient dans vos demandes de formation dans le cadre du plan de développement des compétences validé par votre employeur. Pour plus d'informations : [www.opcoep.fr](http://www.opcoep.fr)

Si vous êtes **salarie en activité partielle**, vous pouvez bénéficier du dispositif FNE (fonds national de l'emploi) permettant de financer vos projets de formation dans des délais rapides. Pour en savoir plus, consultez les [modalités de mise en œuvre](#).

Vous êtes **architecte libéral**, le FIFPL prend en charge vos frais de formation. Vous devez justifier d'au moins une année complète de cotisations URSSAF. Pour plus d'informations : [www.fifpl.fr](http://www.fifpl.fr)

Vous êtes **dirigeant d'agence**, depuis 2005, vous avez droit à un crédit d'impôt pour dépenses de formation. Vous pouvez télécharger le formulaire Cerfa n°12635\*04 sur le site [www.impot.gouv.fr](http://www.impot.gouv.fr)

La déclaration doit être jointe à la déclaration annuelle de résultat déposée par l'entreprise.

Vous êtes **demandeur d'emploi**, Pôle emploi peut attribuer une Aide Individuelle à la Formation (AIF) pour contribuer au financement des frais pédagogiques. Le choix de la formation doit constituer une étape déterminante avant la reprise d'emploi et sa pertinence être validée par le conseiller Pôle emploi. La demande d'aide doit être déposée au plus tard quinze jours calendaires avant le début de la formation.

## RÉFÉRENT HANDICAP

Vous êtes en situation de handicap et souhaitez des renseignements ou conseils sur votre projet de formation, contactez notre référent :  
DUCUING Elsa - 05.62.86.16.33 - [contact@ilotformation.com](mailto:contact@ilotformation.com)

## PUBLIC CIBLE

Le module de formation est destiné aux professionnels :

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

## PRÉREQUIS

Si la formation se déroule à distance

### Prérequis techniques

Disposer d'un ordinateur équipé d'une webcam (idéal mais pas indispensable) et d'un micro. Vous pouvez également utiliser un casque micro ou des écouteurs de téléphone.

Ou

D'un smartphone ou tablette. Pour cela, nous vous recommandons de télécharger l'application Zoom pour Android ou IOS.

Connexion internet de qualité et stable pour éviter les coupures intempestives.

Navigateurs compatibles et mis à jour : de préférence Chrome, Firefox ou Safari pour un meilleur usage de Zoom et de notre plateforme de formation à distance Moodle.

Certaines séquences peuvent nécessiter l'utilisation des applications suivantes : lecteur PDF et Excel.

Privilégier un environnement calme, isolé des bruits.

## MODALITÉS DE SUIVI ET D'APPRÉCIATION

### Assistance technique

Pour les formations se déroulant tout ou partie à distance, si vous rencontrez des difficultés pour vous connecter, contactez-nous au 05 62 86 16 33

### Référente handicap

En cas de besoins spécifiques, contactez notre référente handicap :

Elsa DUCUING

[contact@ilotformation.com](mailto:contact@ilotformation.com)

05 62 86 16 33

### Evaluation de la formation en présentiel

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 courrier électronique à l'issue du stage.

### Evaluation de la formation en distanciel

Chaque jour de la formation, les présences seront contrôlées et enregistrées par nos soins sur une feuille d'appel.

En fin de formation, un rapport de connexion sera édité et archivé dans le dossier de chaque session.

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 courrier électronique à l'issue du stage.

## MODALITÉS DE SANCTION

Établissement d'une attestation de stage

Module

# RE2020 : impact sur la conception d'un projet et sur l'organisation de chantier (distance)

2 jours soit 14 heures de formation

14 heures en formation à distance  
1 étape de validation

Modalité d'apprentissages : Distanciel synchrone

## ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Modalité Pédagogique	Dates	Lieux
Distanciel synchrone	jeudi 6 octobre 2022, 09h00 - 12h30	A distance (TLE)
Distanciel synchrone	mercredi 12 octobre 2022, 09h00 - 12h30	A distance (TLE)
Distanciel synchrone	jeudi 13 octobre 2022, 09h00 - 12h30	A distance (TLE)
Distanciel synchrone	vendredi 14 octobre 2022, 09h00 - 12h30	A distance (TLE)

Étapes à valider : 1

Date de l'évaluation finale : 14 octobre 2022

## 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

### Équipements et supports pédagogiques

L'association Ilot formation dispose d'une salle de formation virtuelle Zoom permettant au formateur de partager son écran et ses supports, de prendre la main sur l'écran d'un stagiaire si nécessaire et de créer des salles supplémentaires pour faire travailler les stagiaires en petit groupe.

Nous disposons également d'une plateforme LMS Moodle sur laquelle, selon les formations, les participants pourront retrouver tout au long de la formation, toutes les ressources documentaires téléchargeables et tous les supports de formation (documents, Powerpoint, bibliographie, sitographie...). Tous nos QCM sont diffusés par des outils numériques de type Google Forms afin que les participants puissent le remplir en direct depuis un PC, tablette ou smartphone.

### Modalités pédagogiques

Les méthodes pédagogiques et les supports que nous proposons vont permettre une approche concrète et dynamique de la formation. Nous privilégions une pédagogie active, basée sur une approche socio-constructiviste qui favorisera les interactions sociales de travail. Pour cela, nous proposons des études de cas et des mises en situation visant à simuler des situations les plus proches de leur réalité professionnelle. En outre, ces travaux de groupe visent à favoriser les échanges expérimentiels entre apprenants.

## PROGRAMME

### Séquence 1

Webinaire - Durée 3h30

## QCM diagnostic

### I- 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 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

### II- L'objectif "réduction 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-
- RE 2020

#### Présentation de la démarche Bas Carbone :

- Construction
- Exploitation
- Démolition

### Séquence 2

Webinaire - Durée 3h30

### III- 3 Principes d'analyse du cycle de vie appliqués au secteur du bâtiment

#### 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 biosourcés
- Principes d'économie circulaire

### Séquence 3

Webinaire - Durée 3h30

### IV- L'impact de la démarche bas carbone sur les méthodes 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 du bâti : le chauffage, l'eau chaude sanitaire, la ventilation
- Le besoin de production de froid

#### 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 container Structure

#### Les solutions constructives biosourcées applicables avec un avis technique

#### Les différents risques de pathologie :

- Risques liés à la structure et à l'acoustique
- Risques liés à la thermique
- Risques liés à l'usage

### Séquence 4

Webinaire - Durée 3h30

### V- L'impact de la démarche bas carbone sur les méthodes 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'ordonnement des études, exemple du projet de l'école élémentaire Jean Zay de la Ville de Toulouse, l'économie

#### Méthodologie pour la gestion de projet d'une rénovation lourde

#### 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 : « Consommation et rejets d'eau » et « 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

**QCM d'autoévaluation**