

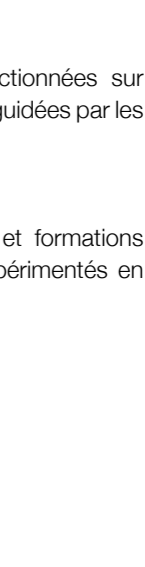
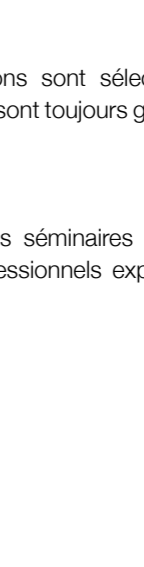
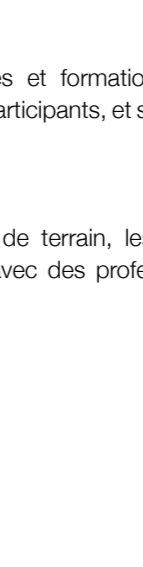
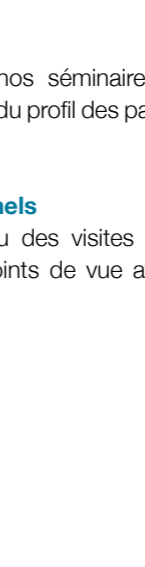
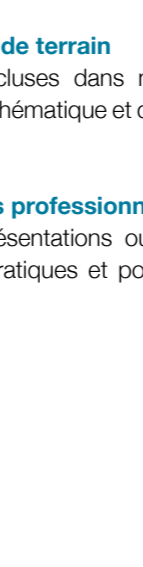
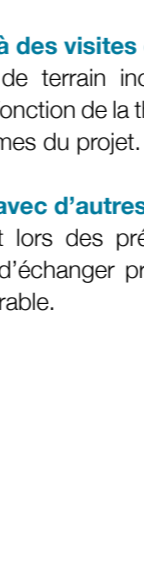
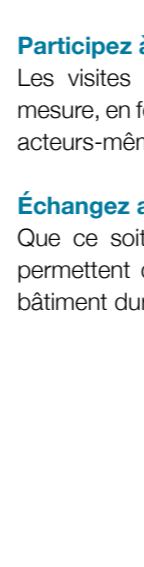
SÉMINAIRES ET FORMATIONS BÂTIMENT DURABLE

septembre • décembre 2018



bruxelles
environnement
.brussels 

WWW.ENVIRONNEMENT.BRUSSELS



SOYEZ PRÊTS POUR LES MARCHÉS DE DEMAIN !

Dès aujourd'hui, préparez-vous à la construction d'avenir, celle de bâtiments durables.

Entre 2014 et 2017, les Séminaires et Formations Bâtiment Durable de Bruxelles Environnement ont rassemblé plusieurs milliers de participants. Ils sont devenus une référence pour les professionnels du bâtiment actifs en Région de Bruxelles-Capitale.

Vous aussi, participez-y, et bénéficiez de l'expertise bruxelloise en la matière, désormais amplement reconnue sur le plan international !

En une dizaine d'années, notre Région a en effet vu émerger une multitude de bâtiments durables, tant en neuf qu'en rénovation. Les appels à projets « Bâtiments Exemplaires » ont à eux seuls livré près de 250 projets.

De nombreux concepteurs, entrepreneurs et maîtres d'ouvrage bruxellois ont ainsi montré qu'il est tout à fait possible d'atteindre d'excellentes performances énergétiques et environnementales et ce, dans un budget raisonnable.

Bénéficiez de l'expertise bruxelloise

Tous nos séminaires et formations sont donnés par des experts de la construction et rénovation durables en Région bruxelloise, et illustrent de nombreux projets implantés sur notre territoire.

Participez à des visites de terrain

Les visites de terrain incluses dans nos séminaires et formations sont sélectionnées sur mesure, en fonction de la thématique et du profil des participants, et sont toujours guidées par les acteurs-mêmes du projet.

Échangez avec d'autres professionnels

Que ce soit lors des présentations ou des visites de terrain, les séminaires et formations permettent d'échanger pratiques et points de vue avec des professionnels expérimentés en bâtiment durable.

POUR QUI ?

Nos séminaires et formations s'adressent à tous les professionnels du bâtiment actifs en Région de Bruxelles-Capitale : architectes, bureaux d'étude, ingénieurs, maîtres d'ouvrage professionnels, promoteurs, gestionnaires d'immeubles, syndicats d'immeubles, entrepreneurs...

Voir page 13 pour nos autres services
pour les pros du bâtiment ou visitez
www.environnement.brussels/prosdubatiment

CALENDRIER DES SÉMINAIRES ET FORMATIONS

SEPTEMBRE

18 MAR	Pompe à chaleur – J1
19 MER	
20 JEU	
21 VEN	
22 SAM	
23 DIM	
24 LUN	
25 MAR	Pompe à chaleur – J2

OCTOBRE

02 MAR	Outils de diagnostic – J1
03 MER	
04 JEU	Chauffage et ecs – J1
05 VEN	SEM - Bâti et biodiversité
06 SAM	
07 DIM	
08 LUN	
09 MAR	Outils de diagnostic – J2
10 MER	
11 JEU	Chauffage et ecs – J2
12 VEN	
13 SAM	
14 DIM	
15 LUN	Gestion des eaux pluviales dans l'espace public
16 MAR	Réemploi – J1
17 MER	
18 JEU	Chauffage et ecs – J3
19 VEN	
20 SAM	
21 DIM	
22 LUN	
23 MAR	Réemploi – J2
24 MER	
25 JEU	Chauffage et ecs – J4

SEPTEMBRE - DECEMBRE 2018

NOVEMBRE

06 MAR	Rénovation partielle et par phase – J1
07 MER	
08 JEU	Installations photovoltaïques
09 VEN	SEM - Densifier pour mieux partager
10 SAM	
11 DIM	
12 LUN	
13 MAR	Rénovation partielle et par phase – J2
14 MER	
15 JEU	
16 VEN	
17 SAM	
18 DIM	
19 LUN	
20 MAR	Éclairage – J1
21 MER	
22 JEU	
23 VEN	
24 SAM	
25 DIM	
26 LUN	
27 MAR	Éclairage – J2
28 MER	
29 JEU	SEM - Gestion des sols pollués

DECEMBRE

04 MAR	Gestion de l'énergie – J1
05 MER	
06 JEU	Construction bois – J1
07 VEN	SEM - Rénovation de chaufferie
08 SAM	
09 DIM	
10 LUN	
11 MAR	Gestion de l'énergie – J2
12 MER	
13 JEU	Construction bois – J2
14 VEN	
15 SAM	
16 DIM	
17 LUN	
18 MAR	Gestion de l'énergie – J3



SOUTIEN APRÈS VOTRE PARTICIPATION

Les séminaires et formations se réfèrent régulièrement au Guide Bâtiment Durable, un outil en ligne d'aide à la conception disponible à tout moment. En tant que professionnel du bâtiment, vous pouvez aussi toujours faire appel à l'expertise du Facilitateur Bâtiment Durable. Plus d'info page 13.

SÉMINAIRES BÂTIMENT DURABLE

Les séminaires sont le rendez-vous idéal pour vous informer de l'actualité réglementaire et des possibilités techniques applicables à vos projets. Ils vous permettent de découvrir des études de cas, en auditoire ou lors de visites de chantiers. Ils créent aussi l'opportunité de rencontrer des acteurs expérimentés de la construction durable.



PUBLIC CIBLE :
architectes, bureaux
d'étude, ingénieurs,
maîtres d'ouvrage
professionnels,
promoteurs, gestion-
naires d'immeubles,
syndics d'immeubles,
entrepreneurs...

DURÉE : 1/2 journée ou
1 journée

LANGUE :
bilingue
français-néerlandais

PRIX : 20€/demi-journée
40€/jour

LIEU :
Bruxelles
Environnement
Site de Tour & Taxis
Avenue du Port
86C/3000
B-1000 Bruxelles

Les séminaires peuvent être valorisés dans le cadre de la formation permanente des agents immobiliers et des syndics, ainsi que des architectes inscrits à l'Ordre.

BÂTI ET BIODIVERSITÉ

La ville est un écosystème dans lequel surfaces bâties et nature cherchent un certain équilibre.

Tout projet architectural peut accueillir et stimuler la biodiversité de diverses manières : végétalisation des espaces, perméabilisation des abords mais aussi aménagements favorables à la faune et à la flore... Autant d'aspects qui participent à la reconnexion du bâti au maillage vert et bleu et qui contribuent à faire de Bruxelles une ville résiliente et durable.

- Concepteurs, quels dispositifs intégrer à votre projet et où les placer ?
- Entrepreneurs, quels sont les points d'attention pour la mise en œuvre ?
- Maîtres d'Ouvrage, quels sont les coûts de mise en œuvre et d'entretien ? Quelle gestion prévoir pour que les aménagements perdurent dans le temps ?

Ce séminaire sera aussi l'occasion de présenter les nouveaux outils d'évaluation de la biodiversité et notamment les avancées concernant le Coefficient de Biotope par Surface (CBS).

Les nombreux cas concrets exposés durant la matinée et les visites de l'après-midi vous donneront des outils directement utilisables afin que vous ne vous impliquiez plus dans un projet de rénovation ou de construction sans y intégrer les aspects « biodiversité ».

Vendredi 5 octobre · 9h-16h30

DENSIFIER POUR MIEUX PARTAGER

La densification de l'habitat dans les centres urbains est souvent présentée comme une réponse à l'essor démographique tout comme un moyen pour limiter l'étalement urbain.

Cette densification comporte le risque de créer des zones surpeuplées peu qualitatives/attractives. Dans une optique durable, l'utilisation rationnelle du sol s'opère tout en visant à augmenter la qualité de vie.

- Espaces de travail, espaces verts, lieux de loisirs : quelles infrastructures mutualiser ?
- Comment assurer diversité architecturale et caractère privé de l'habitat dans une logique de compacité ?
- Comment mettre en place des processus d'échanges et de partage ?

Ce séminaire propose un aperçu de bonnes pratiques actuellement en marche à Bruxelles et des moyens qui ont permis leur réalisation.

Vendredi 9 novembre · 9h-16h30



GESTION DES SOLS POLLUÉS

Lorsqu'on décide de construire ou rénover à Bruxelles, il est primordial de tenir compte de l'état du sol avant la phase de conception. Un sol pollué nécessite un traitement qui peut entraîner des retards et des surcoûts, et même parfois compromettre la viabilité du projet.

- Quelles sont les obligations liées à la législation en matière de sol pollué (notamment l'ordonnance sol revue en juillet 2017) ?
- Quelles sont les aides financières qui peuvent être octroyées et les outils mis à votre disposition pour les études et le traitement d'un sol pollué ?

Lors de ce séminaire, des acteurs de terrain (experts, entrepreneurs,...) vous partageront leurs expériences de chantier où le traitement de la pollution du sol a pu être géré de manière optimale.

L'après-midi sera consacrée à un atelier d'échange entre les participants et les experts pour répondre très concrètement à leurs problèmes, notamment par rapport à la gestion des flux de terres entrants et sortants sur le chantier

Judi 29 novembre
Séminaire : 9h-12h30
Workshop : 13h30-16h30



RÉNOVATION DE CHAUFFERIE

Etant donné le vieillissement de beaucoup de bâtiments existants, la rénovation de chaufferie est un passage obligé qui demande réflexion.

- Quels sont les aspects réglementaires à prendre en compte ?
- Faut-il rénover à l'identique ou innover ?
- Comment gérer la problématique des cheminées ?
- Comment y intégrer les énergies renouvelables ?
- Comment équilibrer et réguler l'installation en vue de minimiser la température de retour ?

Ce séminaire propose de répondre à toutes ces questions et d'illustrer ces concepts théoriques via des retours d'expériences et exemples concrets.

La matinée sera consacrée à la réforme de la réglementation « PEB chauffage ». L'après-midi sera consacrée à la rénovation de chaufferie.

Les participants ont la possibilité de participer à une demi-journée au choix ou à la journée complète.

Vendredi 7 décembre · 9h-16h30



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

[www.environnement.brussels/
formationsbatidurable](http://www.environnement.brussels/formationsbatidurable)

FORMATIONS BÂTIMENT DURABLE

En formation, c'est l'approche pratique qui est privilégiée. Les formateurs-experts vous transmettent des acquis sur une technique, un dispositif constructif ou un thème précis : des bases théoriques, des informations techniques, des détails pratiques de conception et mise en œuvre, une aide à la décision... La théorie s'appuie sur des cas concrets et des exercices. Certaines formations incluent aussi des visites. De quoi vous aider à appliquer vos acquis directement à vos propres projets.

Les formations sont organisées sur une ou plusieurs journées, en groupes de 20 personnes. Ce format laisse une grande place aux questions des participants et aux réponses des spécialistes, favorisant l'interactivité au sein du groupe.

PUBLIC CIBLE :

architectes, bureaux d'étude, ingénieurs, maîtres d'ouvrage professionnels, promoteurs, gestionnaires d'immeubles, syndicats d'immeubles, entrepreneurs...

DURÉE :

de 1 à plusieurs jours

LANGUE :

bilingue
français-néerlandais

PRIX : 50 €/jour

LIEU :

Bruxelles
Environnement
Site de Tour & Taxis
Avenue du Port
86C/3000
B-1000 Bruxelles

Les formations peuvent être valorisées dans le cadre de la formation permanente des agents immobiliers et des syndicats, ainsi que des architectes inscrits à l'Ordre.

POMPE À CHALEUR : CONCEPTION

La formation a pour objectif de donner les moyens de juger de la pertinence du choix d'un système de production de chaleur (et de froid éventuel) par pompe à chaleur (PAC) dans le contexte bruxellois et ce au regard des spécificités de leur projet (habitation individuelle, logements collectifs ou bâtiment tertiaire). L'attention sera portée sur les aspects suivants :

- conception,
- dimensionnement,
- optimisation de la source froide et des émetteurs,
- régulation,
- évaluation économique, environnementale et financière.

Prérequis : une bonne connaissance des systèmes de production de chaleur et de froid.

Mardis 18 et 25 septembre // 100€ // 2j

OUTILS DE DIAGNOSTIC POUR LA RÉNOVATION

La formation donnera les outils pour réaliser un diagnostic de petits bâtiments de logements existants afin d'entreprendre une rénovation efficace et durable.

Elle détaillera les étapes d'un diagnostic des différentes thématiques du bâtiment durable (eau, biodiversité, mobilité...) avec un focus spécifique sur l'énergie :

- état des lieux de l'enveloppe (isolation, étanchéité à l'air et à l'eau),
- bilan des systèmes techniques (chauffage, eau chaude sanitaire, ventilation)

Mardis 2 et 9 octobre // 100€ // 2j

CHAUFFAGE ET ECS : CONCEPTION

La formation intégrera les implications techniques des différentes technologies de production de chaleur et d'eau chaude sanitaire. Elle apportera des réponses quant au choix, à la conception, au dimensionnement, à l'intégration et à la régulation des systèmes techniques de chauffage et d'eau chaude sanitaire pour une gestion simple, performante et rentable de ces systèmes par les occupants. Prérequis : une bonne connaissance des systèmes techniques de chauffage.

Jeudis 4, 11, 18 et 25 octobre // 200€ // 4j



GESTION DES EAUX PLUVIALES DANS L'ESPACE PUBLIC

Dans la continuité de la formation « Gestion des eaux pluviales à la parcelle », cette formation réalisera un focus sur les solutions pratiques pour assurer une gestion durable de l'eau, en Région bruxelloise, dans l'espace public (voirie, espaces verts, places...). Elle permettra aux participants de mieux comprendre pourquoi et comment intégrer la gestion des eaux pluviales aux aménagements en fonction des caractéristiques du site.

La formation abordera :

- comment favoriser l'infiltration des eaux pluviales en milieu dense ;
- comment prendre en compte la qualité des eaux de ruissellement ;
- les différents types de revêtements perméables ;
- la maintenance et la gestion des dispositifs ;
- les enjeux financiers des différentes solutions de gestion des eaux pluviales.

La journée sera l'occasion de présenter, sur base de cas concrets, les différents outils techniques en gestion intégrée menant à une réelle valorisation urbanistique et paysagère.

Lundi 15 octobre // 50€ // 1j

INSTALLATIONS SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES

Cette formation passera en revue tous les éléments liés aux installations solaires photovoltaïques :

- faisabilité, éléments de choix,
- application en rénovation,
- dimensionnement des installations,
- intégration,
- rendements des systèmes.

Jeudi 8 novembre // 50€ // 1j

RÉEMPLOI DE MATÉRIEAUX ET D'ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION

Favoriser la revalorisation et le réemploi de matériaux ou d'éléments de construction de bâtiments et minimiser la production de déchets. Clauses techniques et outil de réemploi.

La formation sera articulée autour des étapes à prendre en considération pour intégrer le réemploi dans son projet de la phase de conception jusqu'à la livraison et maintenance du bâtiment pour limiter les déchets et optimiser la logistique sur chantier :

- Clauses techniques de cahiers des charges et outils d'aide au choix
- Choix des matériaux et impact environnemental
- Priorisation et inventarisation de pré-démolition des éléments de construction disponibles lors de la rénovation
- Déconstruction, logistique et transport
- Vade-mecum du réemploi

Mardis 16 et 23 octobre // 100€ // 2j

ÉCLAIRAGE : CONCEPTION ET RÉGULATION

La conception, la rénovation ou la gestion de bâtiments tertiaires (bureaux, écoles et crèches) se doit d'intégrer la question de l'éclairage afin de maîtriser les consommations d'énergie et de garantir le confort visuel. La formation intégrera :

- la présentation des grands principes théoriques et des différentes technologies d'éclairage,
- les solutions de relamping/relighting,
- les solutions techniques de gestion de l'éclairage,
- les complémentarités éclairage naturel / artificiel et leur dimensionnement,
- l'intégration des nouvelles technologies (telles que les LED).

Mardis 20 et 27 novembre // 100€ // 2j





RÉNOVATION PARTIELLE ET PAR PHASE

En rénovation, il n'est pas toujours possible d'envisager une intervention unique et globale. Le budget, mais aussi des contingences pratiques ou organisationnelles peuvent en être la cause. L'objectif de ce module de formation est de donner aux participants les clés leur permettant d'identifier les choix prioritaires à effectuer et ceux à planifier dans le temps pour donner la possibilité d'atteindre, in fine, une performance élevée et un projet à faible impact environnemental.

Les 9 thèmes du guide bâtiment durable seront abordés, mais l'accent sera particulièrement mis sur les thématiques suivantes :

- énergie (enveloppe et techniques spéciales),
- eau (récupération des eaux de pluie),
- bien-être, confort et santé,
- matière (choix des matériaux et réemploi)



En février 2018, les trois Régions ont lancé l'outil TOTEM afin d'aider le secteur belge de la construction à objectiver et réduire les impacts environnementaux des bâtiments.

Des formations pour l'utilisation de TOTEM seront organisées à l'automne 2018. Informations sur www.totem-building.be

Mardis 6 et 13 novembre // 100€ // 2j

GESTION DE L'ÉNERGIE (COORDINATEUR PLAGE)

La formation permettra aux gestionnaires de bâtiments (coordinateurs PLAGE) d'être outillés pour le suivi et la compréhension des consommations, le choix et la gestion d'installations techniques, ainsi que pour la gestion énergétiquement efficace des bâtiments

tertiaires. Le rôle et la fonction du Responsable Energie et la stratégie « PLAGE » seront explicités.

Prérequis : une connaissance suffisante et à jour de la conception énergétique des bâtiments et des différents systèmes techniques.

Cette formation devra être complétée par une journée spécifique PLAGE pour être coordinateur PLAGE, celle-ci sera organisée dès 2019.

Mardis 4, 11 et 18 décembre // 150€ // 3j

CONSTRUCTION BOIS À BRUXELLES

L'objectif de cette formation est de donner les connaissances et outils aux participants qui leur permettront d'évaluer la pertinence d'un projet de construction en bois à Bruxelles, et de concevoir un projet durable, adapté au contexte urbain, et exploitant au mieux les spécificités de ce mode constructif. Prérequis : avoir une connaissance de base de la physique du bâtiment et des concepts de performance énergétique, l'objectif étant de focaliser la formation sur l'application de ces concepts à la construction en bois.

Jeudis 6 et 13 décembre // 100€ // 2j

RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

www.environnement.brussels/formationsbatidurable

Les inscriptions sont soumises à sélection. Celle-ci est basée sur la concordance de la formation avec le profil du candidat, son activité professionnelle, sa formation, une juste répartition des publics au sein des groupes, ainsi que l'ordre d'inscription.





NOS AUTRES SERVICES POUR LES PROS DU BÂTIMENT



LE FACILITATEUR BÂTIMENT DURABLE

Le Facilitateur répond à toutes vos questions en matière d'énergie et d'environnement pour vos projets en Région de Bruxelles-Capitale. Celui-ci traite près de 3000 demandes chaque année.

- Il vous propose :
- un service gratuit d'experts indépendants,
 - une intervention à toute étape de développement de votre projet,
 - des conseils pour tous les types de projets, que ce soit pour optimiser, rénover ou construire un bâtiment,
 - un soutien personnalisé par téléphone, email ou sur place.

0800 85 775
facilitateur@environnement.brussels
www.environnement.brussels/facilitateur

LES PRIMES ENERGIE 2018

Les Primes Energie soutiennent les investissements économiseurs d'énergie et, depuis 2016, le régime a été simplifié.

En pratique :

- une attention particulière grâce à l'augmentation de la prime ;
- un accès à la prime majorée pour les collectivités, les copropriétés et les propriétaires-bailleurs ;
- l'allongement du délai pour introduire une prime ;
- trois domaines prioritaires : l'audit, l'isolation et le chauffage.

www.environnement.brussels/primesenergie



LE PORTAIL CONSTRUCTION DURABLE

Le Portail centralise l'information pour le secteur de la construction.

- Vous y trouverez toute l'information pertinente pour votre activité :
- des informations pratiques,
 - des détails techniques,
 - des informations sur les normes, les aides financières et les formations,
 - des outils d'aide à la conception...

www.portailconstructiondurable.be

Ce site a été créé à l'initiative de Bruxelles Environnement et du Service Public de Wallonie, et en partenariat avec le CSTC et la Confédération Construction.

LE GUIDE BÂTIMENT DURABLE

Le Guide, un outil en ligne, gratuit, vous aide à concevoir des projets de construction ou de rénovation durables.

- Il vous apportera :
- des solutions concrètes de mise en œuvre,
 - des recommandations techniques rédigées par des bureaux d'études spécialisés,
 - une approche transversale de la conception à travers 9 thèmes clés,
 - un contenu régulièrement actualisé.

www.guidebatimentdurable.brussels



**Pour plus d'informations :**www.environnement.brussels/prosdubatiment

Rédaction : Florence Alardot

Comité de lecture : Dirk Steurs, Yannick D'Otreppe, Boris D'Or, Pierre Masson, Vanessa Jans, Ecorce

Crédits photographiques : Bernard Boccara sauf p.2 photo 2 et 3, p.4 photo 1 et 2, p.6 photo 3, p.9 photo 2, p.10 photo 2, p.12 photo 4, 6 et 7, p.13 photo 2 et p.14 : Yvan Glavie ; p.7 photo 2 : Julien Forthomme ; p.8 photo 2 : Michel Vanden Eeckhoudt ; p.9 photo 3 : CERAA et p.13 photo 1 : Thinkstock.

Architectes : p.1 R²D² Architecture ; p.2 Debruyne-Pinckaers, K2A Architecture, sca Architectes Associés sprl ; p.4 cepezed ; p.6 R²D² Architecture, R²D² Architecture, K2A architecture ; p.7 Vanheule Nicolas, B.A.E.B. sprl Emmanuel Bouffioux ; p.8 Global Art Concept (entrepreneur), Vanden Eeckhoudt-Creyf Architectes ; p.9, Association Atelier A4 sprl & P&P architects sprl, MDW Architecture ; p.10 Trait Norrenberg et Somers Architectes, CPAS de Bruxelles & MDW Architectes ; p.11 Styfhals & partners sa ; p.12 B612 Associates, TRIO architecture, MDW ARCHITECTURE, sca Architectes Associés sprl, Pierre Blondel Architectes sprl, MDW Architecture , A2M, Atlante architecture, Vanheule Nicolas, Roose & Partners Architects ; p.13 R²D² Architecture ; p.14 R²D² Architecture.

Éditeurs responsables : F. Fontaine & B. Dewulf · Avenue du Port 86C/3000 · B-1000 Bruxelles

Imprimé avec de l'encre végétale sur papier recyclé.