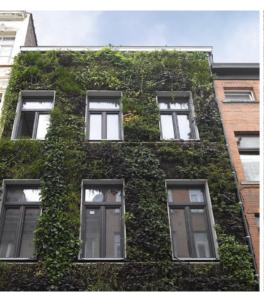


### Covid - 19:

Afin d'organiser tous nos séminaires et formations de façon sécurisée, Bruxelles Environnement prend toutes les précautions nécessaires et conformes aux recommandations sanitaires.

En cas d'annulation ou de nouvelles adaptations, toutes les personnes inscrites seront informées par email dans les plus brefs délais.







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

## PRÉPAREZ-VOUS POUR LES MARCHÉS DE DEMAIN!

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

Entre 2014 et 2020, les Séminaires et Formations Bâtiment Durable de Bruxelles Environnement ont rassemblé plusieurs milliers de personnes. Ils sont devenus une référence pour les pros du bâtiment 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 et conceptrices, entrepreneur es et maîtres d'ouvrage bruxellois es 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 spécialistes en 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 de nos séminaires et formations sont sélectionnées sur mesure, en fonction de la thématique, et sont toujours guidées par les responsables du projet.

#### Échangez avec d'autres pros

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 pros partageant leurs expériences en bâtiment durable.

### **POUR QUI?**

Nos séminaires et formations s'adressent à tous les pros du bâtiment œuvrant en Région de Bruxelles-Capitale : architectes, bureaux d'étude, ingénieur·es, maîtres d'ouvrage professionnel·les, promoteurs et promotrices, gestionnaires d'immeubles, syndics d'immeubles, entrepreneur·es...

# CALENDRIER DES SÉMINAIRES ET FORMATIONS

### FÉVRIER

<b>22</b> LUN	
<b>23</b> MAR	Acoustique – J1
<b>24</b> MER	
<b>25</b> JEU	Gestion de l'énergie – J1
<b>26</b> VEN	SEM - Terre crue et construction contemporaine
<b>27</b> SAM	
<b>28</b> DIM	

	MARS
1 LUN	
2 MAR	Acoustique – J2
3 MER	
4 JEU	Gestion de l'énergie – J2
5 VEN	
6 SAM	
<b>7</b> DIM	
8 LUN	Gestion des eaux pluviales – J1
9 MAR	Ventilation – J1
10 MER	
<b>11</b> JEU	Gestion de l'énergie – J3
<b>12</b> VEN	
<b>13</b> SAM	
<b>14</b> DIM	
<b>15</b> LUN	Gestion des eaux pluviales – J2
<b>16</b> MAR	Ventilation – J2
<b>17</b> MER	
<b>18</b> JEU	Réemploi – J1
<b>19</b> VEN	
<b>20</b> SAM	
<b>21</b> DIM	
<b>22</b> LUN	Gestion des eaux pluviales - J3
<b>23</b> MAR	Pompe à chaleur – J1
<b>24</b> MER	
<b>25</b> JEU	Réemploi – J2
<b>26</b> VEN	SEM Projets Low-Tech : inspiration
<b>27</b> SAM	
<b>28</b> DIM	
<b>29</b> LUN	
<b>30</b> MAR	Pompe à chaleur – J2
<b>31</b> MER	

### **AVRIL**

<b>1</b> JEU	
2 VEN	
<b>3</b> SAM	
<b>4</b> DIM	
5 LUN	
6 MAR	
7 MER	
8 JEU	
9 VEN	
<b>10</b> SAM	
<b>11</b> DIM	
<b>12</b> LUN	
13 MAR	
<b>14</b> MER	
<b>15</b> JEU	
<b>16</b> VEN	
<b>17</b> SAM	
<b>18</b> DIM	
<b>19</b> LUN	Agricultures urbaines – J1
<b>20</b> MAR	
<b>21</b> MER	
<b>22</b> JEU	Gestion de l'énergie – J1
<b>23</b> VEN	
<b>24</b> SAM	
<b>25</b> DIM	
<b>26</b> LUN	Agricultures urbaines – J2
<b>27</b> MAR	Energie : principes fondamentaux - J1
28 MER	
<b>29</b> JEU	Gestion de l'énergie – J2
30 VEN	

## FÉVRIER 2021 – JUIN 2021

### MAI

1 SAM	
<b>2</b> DIM	
3 LUN	
4 MAR	Energie : principes fondamentaux – J2
5 MER	
6 JEU	Gestion de l'énergie – J3
7 VEN	
8 SAM	
<b>9</b> DIM	
10 LUN	
<b>11</b> MAR	Suivi et monitoring – J1
<b>12</b> MER	
<b>13</b> JEU	
<b>14</b> VEN	
<b>15</b> SAM	
<b>16</b> DIM	
<b>17</b> LUN	
18 MAR	Suivi et monitoring – J2
<b>19</b> MER	
<b>20</b> JEU	Conception réversible – J1
<b>21</b> VEN	
<b>22</b> SAM	
<b>23</b> DIM	
<b>24</b> LUN	
<b>25</b> MAR	Eclairage – J1
<b>26</b> MER	
<b>27</b> JEU	Conception réversible – J2
<b>28</b> VEN	
<b>29</b> SAM	
<b>30</b> DIM	
<b>31</b> LUN	

### JUIN

1 MAR	Eclairage - J2
2 MER	
3 JEU	
4 ven	
5 SAM	
<b>6</b> DIM	
7 LUN	
8 MAR	Economie circulaire : rénovation - J1
9 MER	
10 JEU	
<b>11</b> VEN	
<b>12</b> SAM	
<b>13</b> DIM	
<b>14</b> LUN	
<b>15</b> MAR	Economie circulaire : rénovation - J2
16 MER	
<b>17</b> JEU	
18 VEN	SEM - Economie circulaire et marches publics



### SOUTIEN APRÈS VOTRE PARTICIPATION

Les séminaires et formations se réfèrent régulièrement au Guide Bâtiment Durable, un outil en ligne d'aide à la conception. En tant que pro du bâtiment, vous pouvez également faire appel à l'expertise du Facilitateur Bâtiment Durable. Plus d'info





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 pros partageant leurs expériences en construction durable.

PUBLIC CIBLE: architectes, bureaux d'étude, ingénieur·es, maîtres d'ouvrage professionnel·les, promoteurs et promotrices, gestionnaires d'immeubles, syndics, entrepreneur·es...

DURÉE: 1 journée

LANGUE : bilingue français-néerlandais

PRIX : 50 €/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 agent·es immobiliers et des syndics, ainsi que des architectes membres de l'Ordre.

#### TERRE CRUE ET CONSTRUCTIONS CONTEMPORAINES À BRUXELLES

La terre crue était un matériau de construction traditionnellement utilisé en Belgique, au même titre que la chaux ou le bois. La révolution industrielle a sonné le glas de son utilisation à grande échelle mais grâce à ses propriétés naturelles, ses qualités esthétiques, sa durabilité et sa circularité, elle revient aujourd'hui au premier plan.

- La terre crue dans la construction a de nombreux atouts. Comment dépasser les aprioris liés à ce matériau et l'utiliser dans les constructions contemporaines ?
- Comment intégrer l'usage de la terre crue dans un cahier des charges ? Pour quelles applications ? Qu'en est-il des normes et législations en cours ?
- Quelles sont les caractéristiques physiques et structurelles d'un tel matériau?
- Quelles sont les particularités d'un chantier mettant en œuvre de la terre crue ?

Ce séminaire se focalisera sur le contexte et les enjeux belge et bruxellois. Les différentes interventions porteront sur l'utilisation de la terre crue dans les bâtiments contemporains afin d'inspirer les nouveaux projets de construction ou de rénovation à Bruxelles.

Vendredi 26 février 2021 · 9H-16H30 ½ jour en auditoire + ½ jour de visite

# PROJETS LOW-TECH: SÉMINAIRE D'INSPIRATION

Dans un objectif de réduction des consommations énergétiques, certains bâtiments se bardent de techniques et technologies complexes. Pourtant des solutions dites « low-tech », fondées sur la simplicité, la sobriété et la durabilité existent.

- Qu'entend-on par « low-tech » dans le secteur du bâtiment ?
- Quelles solutions low-tech sont intéressantes à intégrer dans les projets de construction et de rénovation?
- Comment faire des choix de technologies low tech pour un bilan environnemental favorable?
- Quel compromis par rapport aux performances énergétiques du bâtiment et au contexte règlementaire du projet?

Ce séminaire vous donnera l'occasion de découvrir différentes solutions low-tech mises en œuvre dans plusieurs projets, au niveau de son architecture, des matériaux et des techniques spéciales. Les interventions mettront l'accent sur les rénovations en contexte urbain.

Vendredi 26 mars 2021 · 9H-16H30



### INTÉGRATION DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LES MARCHÉS PUBLICS

Les marchés publics jouent un rôle fondamental dans la transition vers une économie circulaire. Le secteur du bâtiment n'y échappe pas. Un maitre d'ouvrage peut prendre l'initiative de construire ou de rénover un bâtiment selon les principes de l'économie circulaire. Une telle volonté affichée dès l'esquisse d'un projet permettra d'adopter une approche plus intégrée des bâtiments durables.

- Quel potentiel pour l'économie circulaire dans les projets de rénovation ? Quelles sont les possibilités en cas de nouvelle construction ?
- Comment intégrer des clauses dans les cahiers des charges qui puissent garantir les principes de l'économie circulaire?
   Les pouvoirs publics peuvent-ils jouer un rôle d'exemplarité en la matière?

- Quels sont les critères d'attribution à prendre en compte ? Qu'en est-il des responsabilités et des garanties ?
- Comment le soumissionnaire peut-il se démarquer de ses concurrents ? A l'aide de quelles garanties peut-il convaincre le maître d'ouvrage de son engagement ?
- Les solutions qui émergeraient d'un bouwteam peuvent-elles être intégrées à un marché déjà en cours d'exécution ? Et si oui, comment ?

Ce séminaire, au travers d'exemples concrets et d'une visite de site, vous donnera des clés pour passer à l'action. Vous n'envisagerez plus les marchés publics comme avant!

Vendredi 18 juin 2021 · 9H-16H30 ½ jour en auditoire + ½ jour de visite

**RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION** 

www.environnement.brussels/formationsbatidurable

# FORMATIONS BÂTIMENT DURABLE



En formation, c'est l'approche pratique qui est privilégiée. Des spécialistes vous transmettent leurs 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 à un échange de questions-réponses, favorisant l'interactivité au sein du groupe.

#### PUBLIC CIBLE:

architectes, bureaux d'étude, ingénieur·es, maîtres d'ouvrage professionnel·les, promoteurs et promotrices, gestionnaires d'immeubles, syndics, entrepreneur·es...

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 agent·es immobiliers et des syndics, ainsi que des architectes membres de l'Ordre.

# ACOUSTIQUE: CONCEPTION ET MISE EN ŒUVRE

Le principe de correction et d'isolation acoustique avec des matériaux à écobilan favorable sera l'objet de cette formation. Elle abordera les questions liées au bruit intérieur et extérieur et intégrera :

- la démarche 'passive', priorité dans tous projets (orientation du bâtiment, organisation des locaux, limiter les bruits à la source),
- les solutions pour réaliser l'enveloppe et les cloisons intérieures en cohérence avec une démarche d'écoconstruction (impact environnemental des matériaux d'isolation acoustique),
- la réduction du bruit des équipements techniques,
- la problématique acoustique en ossature bois.

Tous ces points seront illustrés par des solutions pratiques et détaillées.

Mardis 23 février et 02 mars // 100€ // 2j

### **GESTION DE L'ÉNERGIE**

La formation permettra aux gestionnaires de bâtiments (coordinateurs-trices PLAGE/Responsable Energie) d'être outillé-es 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 Responsable Energie et la stratégie « PLAGE » seront explicités.

Le nouveau dispositif « PLAGE obligatoire » sera explicité quant à ses objectifs et modalités réglementaires, mais cette formation devra être complétée par une journée spécifique PLAGE pour devenir coordinateur-trice PLAGE.

Prérequis : Une bonne maitrise des contenus dispensés dans la formation «Energie : Principes fondamentaux», dont les contenus sont disponibles en ligne.

Jeudis 25 février, 04 et 11 mars Ou jeudis 22 et 29 avril et 6 mai 150€ // 3j

#### GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LA PARCELLE ET DANS L'ESPACE PUBLIC

La formation sera centrée sur les enjeux et les solutions pratiques pour assurer une gestion durable de l'eau, en Région bruxelloise, sur la parcelle et dans l'espace public. Elle permettra aux participant·es de défendre, au moyen d'arguments, les bénéfices de la gestion intégrée des eaux pluviales et d'avoir les outils permettant de la prévoir dans la conception de leurs projets :

- Principes d'hydrologie urbaine (pluie, perméabilité, ruissellement, infiltration/ débit régulé...)
- Conception et dimensionnement des ouvrages
- Les enjeux financiers des différentes solutions de gestion des eaux pluviales
- La maintenance et l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales
- Retour d'expérience et exemples d'aménagements concrets

# Lundis 08,15 et 22 mars 100€ ou 150€ // 2j ou 3j

# VENTILATION: CONCEPTION ET RÉGULATION

La formation abordera les questions techniques relatives aux différentes technologies de ventilation, ainsi que les éléments déterminants de la climatisation et du renouvellement d'air. Les questions de choix, de conception, de dimensionnement, d'intégration et de régulation des systèmes techniques de ventilation pour une gestion simple, performante et rentable de ces systèmes par les occupants trouveront une réponse.

La formation se tiendra en deux jours. La première journée sera dédiée au résidentiel ; la seconde au tertiaire.

Prérequis : Une bonne maitrise des contenus dispensés dans la formation «Energie : Principes fondamentaux», dont les contenus sont disponibles en ligne.

Mardis 09 et 16 mars // 100€ // 2i

# ÉCONOMIE CIRCULAIRE : RÉEMPLOI

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 inventorisation de prédémolition des éléments de construction disponibles lors de la rénovation
- Déconstruction, logistique et transport

Jeudis 18 et 25 mars // 100€ // 2j

### POMPE À CHALEUR: CHOIX ET 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 des projets (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 maitrise des contenus dispensés dans la formation «Energie : Principes fondamentaux», dont les contenus sont disponibles en ligne.

Mardis 23 et 30 mars // 100€ // 2j

# AGRICULTURE URBAINE ET BÂTIMENTS DURABLES

Cette formation vise à apporter des notions de base en matière d'agriculture urbaine ainsi que les modalités techniques à respecter pour rendre possible l'implantation d'un projet d'agriculture urbaine au sein du projet immobilier.

La formation abordera:

- Le cadre bruxellois stratégique et réglementaire relatif au secteur de l'agriculture urbaine
- Les techniques de production agricole (de la pleine terre au hors sol)
- Les typologies d'usage et leurs spécificités techniques
- Les conditions techniques (gestion de l'eau, énergie, étanchéité, stabilité, sécurité...)

La formation alternera théorie, exemples concrets et exercices afin d'apporter une vision complète de l'intégration de l'agriculture urbaine dans les projets immobiliers. Elle s'adresse à l'ensemble des acteurs et actrices du bâtiment (propriétaires, promotrices et promoteurs immobilièr-es, conceptrices et concepteurs, entrepreneur-es).

#### Lundis 19 et 26 avril // 100€ // 2j



# ÉNERGIE: PRINCIPES FONDAMENTAUX

Au travers d'exposés théoriques et d'exercices pratiques, la formation a pour objectif de passer en revue les notions essentielles à connaître en matière d'énergie du bâtiment, qu'elles soient liées à l'enveloppe ou aux systèmes :

- Familiarisation avec les termes usuels, les unités et ordres de grandeur
- Compréhension des concepts de physique du bâtiment et de leurs enjeux: transferts et stockages de chaleur, diffusion de vapeur d'eau, étanchéité à l'air et ventilation, éclairage.
- De la production à l'émission: identification des différents types d'éléments constitutifs d'une installation HVAC; caractéristiques, rôles, principes de fonctionnement, domaines d'application

Cette formation s'adresse à tout acteurs et actrices de la construction et ne nécessite pas de prérequis technique. Elle constitue en outre une entrée en matière conseillée afin de pouvoir disposer des acquis à maîtriser pour tout suivi de formation Bâtiment Durable plus spécifique.

Mardis 27 avril et 4 mai // 100€ // 2j

#### SUIVI ET MONITORING DES BÂTIMENTS DURABLES

Une fois occupé, comment s'assurer du bon fonctionnement d'un bâtiment durable ? La formation dégagera, à partir d'expériences concrètes, les principaux points d'attention pour un suivi adéquat des bâtiments durables :

- le réglage et l'entretien des installations techniques,
- la comptabilité énergétique,
- le suivi des consommations.

La question de l'élaboration d'un guide d'utilisation à destination des gestionnaires et occupant-es sera également abordée.

La formation se tiendra en deux jours. La première journée sera dédiée au résidentiel ; la seconde au tertiaire. Il est possible de s'inscrire à l'une des deux journées ou les deux.

Mardis 11 et 18 mai // 100€ // 2j

#### ECONOMIE CIRCULAIRE: CONCEPTION RÉVERSIBLE

Cette formation exposera l'interconnexion entre les différents concepts intervenant dans la circularité d'un projet, tout au long de la vie du bâtiment.

Les objectifs de ces journées sont multiples :

- définir ces différents concepts de modularité, flexibilité, démontabilité,...
- démontrer l'importance d'intégration de ces différentes notions dès le stade de la conception
- donner les clefs pour les intégrer au cœur même du processus de construction en mettant en exergue les différentes difficultés selon le type de projet (rénovation/ nouvelle construction)

Les différentes réponses à ces questions seront apportées non seulement de manière théorique mais également illustrées à l'aide d'exemples concrets, issus des lauréats des appels à projets (2016 à 2020) be circular. Ces projets répondent en effet aux principaux défis de la Région Bruxelloise pour les années à venir : rénovations urbanistiques, hautes performances énergétiques et circularité.

Jeudis 20 et 27 mai // 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 :

- Une introduction des principes théoriques : grandeurs photométriques et paramètres du confort visuel
- La présentation des différentes technologies d'éclairage ainsi que les éléments déterminants de la conception de systèmes d'éclairage
- Les complémentarités éclairage naturel / artificiel et leur dimensionnement.

Mardis 25 mai et 1er juin // 100€ // 2j

# ECONOMIE CIRCULAIRE: RÉNOVATION

Cette formation s'inscrit dans le cadre d'un cycle relatif aux chantiers circulaires dans le secteur de la construction comprenant les thématiques suivantes :

- Réemploi de matériaux et d'éléments de construction
- Conception réversible
- La rénovation de bâtiments de type « maison bruxelloise unifamiliale » ou « bâtiment scindé en quelques unités de logement »
   (< 10 unités de logement)</li>

Les contenus parcourront spécifiquement les concepts d'interventions réversibles, de choix de matériaux durables, de réemploi (in situ et ex situ), d'inventaires pré-démolition, de stockage, de gestion de chantiers.

L'objectif de la formation est de donner les clefs pour intégrer ces concepts au cœur même du processus de conception, depuis la planification jusqu'à l'établissement du dossier d'exécution.

Pour être en accord avec les spécificités en Région de Bruxelles Capitale, le contenu se focalisera sur la rénovation et l'extension de bâtiments plutôt que sur la construction neuve afin que celles-ci s'inscrivent aussi dans une logique d'économie circulaire.

Mardis 8 et 15 juin 2021 // 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 des candidatures, l'activité professionnelle, la formation, une juste répartition des publics au sein des groupes, ainsi que l'ordre d'inscription.





























# 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 expert et gratuit ;
- une intervention à toute étape de développement de votre projet ;
- une adaptation à tous types de projets, que ce soit pour optimiser, rénover ou construire un bâtiment;
- des conseils personnalisés par téléphone, email ou sur place.

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

### LES PRIMES ENERGIE

Les Primes Energie aident financièrement à opter pour les techniques et appareils les plus performants ! En moyenne, 20% des coûts éligibles seront remboursés.

- travaux de rénovation énergétique bénéficient des Primes Energie;
- une personne particulière, une collec-
- le formulaire de demande de primes a été simplifié :
- la demande peut être introduite jusqu'à 12 mois après la date de la facture de solde des travaux.

Grâce au bonus disponible jusqu'au 01/09/2021, les primes sont encore plus

> www.environnement.brussels/ primesenergie

### 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
- des recommandations techniques rédigées par des bureaux d'études
- une approche transversale de la conception à travers 9 thèmes clés ;
- un contenu régulièrement actualisé.

www.guidebatimentdurable.brussels

#### LE PROJET TOTEM

L'outil TOTEM développé par les 3 Régions vise l'amélioration de la performance environnementale des bâtiments tout au long de leur cycle de vie.

#### TOTEM propose:

- une bibliothèque de 1200 matériaux et 400 éléments de construction ;
- un outil de comparaison de variantes d'éléments ou de bâtiment pour améliorer vos projets.

www.totem-building.be



### bruxelles environnement .brussels 🗞

### 02 775 75 75 · ENVIRONNEMENT.BRUSSELS

#### Pour plus d'informations :

www.environnement.brussels/prosdubatiment

Coordination: Florence Alardot

Comité de lecture : Dirk Steurs, Yannick D'Otreppe, Boris D'Or, Pierre Masson, Ecorce, CERAA, Cenergie.

Mise en page : Association d'idées

Crédits photographiques: Bernard Boccara sauf p.2 photo 1; p.4 photo 1; p.8 photo 2; p.12 photo 6, 8 et 10; p.13

photo 1 : Yvan Glavie ; p.12 photo 5 ELIA ; p.12 photo 11 Florence Alardot.

Cover: Architecte: A.M. L'Escaut MSA Grontmij - Photo: Bernard Boccara

#### Architectes:

p.1 A.M. L'Escaut MSA Grontmij ; p.2 Equipe Matz-Haucotte, atelier d'architecture, VLA Architecture, Serena Vanbutstele (entrepreneur); p.3 A.M. L'Escaut MSA Grontmij; p.5 Jacques Delens s.a. (entrepreneur); p.6 R2D2 Architecture; p.7 A.M. L'Escaut MSA Grontmij; p.8 Global Art Concept (entrepreneur), A2M; p.10 Hé! Architectuur (entrepreneur); p.12 Atlante architecture, Vanheule Nicolas, SCA Architectes Associés, SCA Architectes Associés sprl, Llinye Liliya, ARQEH architecture sc scrl, Vanheule Nicolas; p.13: R2D2 Architecture; p.14 Serena Vanbutstele (entrepreneur).

Editeur et éditrice responsables : F. Fontaine & B. Dewulf · Avenue du Port 86C/3000 · B 1000 Bruxelles

N° dépôt légal : D/2020/5762/11 Bruxelles Environnement 2020

Imprimé avec de l'encre végétale sur papier recyclé.