



SÉMINAIRES ET FORMATIONS BÂTIMENT DURABLE

septembre 2020 - janvier 2021



bruxelles
environnement
.brussels

ENVIRONNEMENT.BRUSSELS

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 2019, 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

SEPTEMBRE

14 LUN	
15 MAR	
16 MER	
17 JEU	Diagnostic pour la rénovation – J1
18 VEN	
19 SAM	
20 DIM	
21 LUN	
22 MAR	
23 MER	
24 JEU	Diagnostic pour la rénovation – J2
25 VEN	
26 SAM	
27 DIM	

OCTOBRE

12 LUN	
13 MAR	
14 MER	
15 JEU	
16 VEN	SEM EC pour les installations techniques
17 SAM	
18 DIM	
19 LUN	
20 MAR	Conception circulaire et réversible – J1
21 MER	
22 JEU	
23 VEN	
24 SAM	
25 DIM	
26 LUN	
27 MAR	Conception circulaire et réversible – J2
28 MER	
29 JEU	
30 VEN	
31 SAM	

NOVEMBRE

1 DIM	
2 LUN	
3 MAR	
4 MER	
5 JEU	
6 VEN	
7 SAM	
8 DIM	
9 LUN	
10 MAR	Rénovation bruxelloise HPE – J1
11 MER	
12 JEU	
13 VEN	SEM Bâtiment durable et protection incendie
14 SAM	
15 DIM	
16 LUN	
17 MAR	Rénovation bruxelloise HPE – J2
18 MER	Chauffage et ECS – J1
19 JEU	
20 VEN	
21 SAM	
22 DIM	
23 LUN	
24 MAR	Rénovation bruxelloise HPE – J3
25 MER	Chauffage et ECS – J2
26 JEU	
27 VEN	
28 SAM	
29 DIM	
30 LUN	

SEPTEMBRE 2020 – JANVIER 2021

DÉCEMBRE

1 MAR	Gestion de l'énergie – J1
2 MER	Chauffage et ECS – J3
3 JEU	
4 VEN	SEM Coûts du cycle de vie des bâtiments (LCC)
5 SAM	
6 DIM	
7 LUN	Granulats recyclés et réglementation sols – J1
8 MAR	Gestion de l'énergie – J2
9 MER	Chauffage et ECS – J4
10 JEU	Totem
11 VEN	
12 SAM	
13 DIM	
14 LUN	
15 MAR	Gestion de l'énergie – J3
16 MER	



JANVIER

1 VEN	
2 SAM	
3 DIM	
4 LUN	
5 MAR	Energie : principes fondamentaux – J1
6 MER	
7 JEU	Construction bois – J1
8 VEN	
9 SAM	
10 DIM	
11 LUN	
12 MAR	Energie : principes fondamentaux – J2
13 MER	
14 JEU	Construction bois – J2
15 VEN	
16 SAM	
17 DIM	
18 LUN	
19 MAR	Rénovation partielle et par phase – J1
20 MER	
21 JEU	Pompe à chaleur – J1
22 VEN	
23 SAM	
24 DIM	
25 LUN	
26 MAR	Rénovation partielle et par phase – J2
27 MER	
28 JEU	Pompe à chaleur – J2
29 VEN	
30 SAM	
31 DIM	

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 pro du bâtiment, vous pouvez également 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 pros partageant leurs expériences en construction durable.

PUBLIC CIBLE :

architectes, bureaux d'étude, ingénieurs, maîtres d'ouvrage professionnels, promoteurs et promotrices, gestionnaires d'immeubles, syndics d'immeubles, entrepreneurs...

DURÉE :

1/2 journée ou 1 journée

LANGUE :

bilingue
français-néerlandais

PRIX : 25€/demi-journée
ou 50 €/jour

LIEU :

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

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE APPLIQUÉE AUX INSTALLATIONS TECHNIQUES

Tout comme la gestion des déchets ou le réemploi de matériaux, les techniques spéciales représentent un enjeu important lorsqu'on parle d'économie circulaire dans le secteur de la construction. Bien que les priorités pour passer d'un projet traditionnel à un projet circulaire soient actuellement connues, elles sont à ce jour peu appliquées au niveau des installations techniques.

- Le remplacement des anciennes installations « à l'identique » est-il durable ?
- Allonger la durée de vie des équipements, oui mais comment ?
- Comment rendre les techniques spéciales adaptables dès la conception du bâtiment ?
- Le réemploi d'installations techniques est-il une solution envisageable ?
- Le leasing d'installations techniques est-il une solution d'avenir ?

Ce séminaire abordera l'économie circulaire sous l'angle des techniques spéciales. Au travers de cas concrets et d'une visite de site, les interventions feront le point sur toute une série de questions et lèveront certains freins qui empêchent de passer à l'action.

Vendredi 16 octobre · 9H-16H30
½ jour en auditoire + ½ jour de visite

BÂTIMENT DURABLE ET PROTECTION INCENDIE

Les évolutions techniques et technologiques en lien avec la construction durable se heurtent parfois aux exigences en matière de protection incendie. Contrairement à certaines idées préconçues, les bâtiments durables peuvent être à la fois performants et respecter les règles de sécurité. Il faut cependant être attentif à différents niveaux :

- Etanchéité à l'air, isolation, matériaux naturels... : quels points d'attention lors de la conception et de la mise en œuvre de l'enveloppe ?
- Installations solaires, réseaux de ventilation, trémies : quels impacts de la sécurité incendie sur les techniques du bâtiment ? A quoi faire attention au moment de la conception ?
- Rénover un bâtiment existant tout en intégrant les aspects de protection incendie : quelles sont les difficultés rencontrées et comment les surmonter ?

Ce séminaire d'une demi-journée sera l'occasion de se pencher sur la question particulière de la protection incendie au travers de solutions et d'exemples concrets.

Vendredi 13 novembre · 9H-12H30

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.



ANALYSE DES COÛTS DU CYCLE DE VIE DES BÂTIMENTS (LCC)

Pourquoi et comment intégrer cet outil dans vos projets ?

L'analyse des coûts du cycle de vie permet l'évaluation de la performance économique des bâtiments durables sur l'entièreté de leur cycle de vie. Que ce soit à l'échelle du bâtiment ou bien des matériaux, cette méthodologie permet de prendre en compte les différents coûts et potentiels gains financiers qui interviennent pendant la durée de vie du produit étudié.

- Qu'est-ce qu'une analyse Life Cycle Costing (LCC) ?
- Quels sont les atouts des LCC dans l'économie circulaire d'aujourd'hui et de demain ?
- Comment utiliser une évaluation LCC dans votre projet ?

Ce séminaire proposera une introduction technique à l'analyse LCC. Il vous permettra de découvrir les outils liés au LCC, ainsi que leurs intérêts et limites dans vos projets tant de rénovation que de construction neuve.

Vendredi 4 décembre · 9H-12H30

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 d'immeubles, 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.

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)

Jeudis 17 et 24 septembre // 100€ // 2j



CONCEPTION CIRCULAIRE ET RÉVERSIBLE

Cette formation abordera spécifiquement les concepts de réversibilité spatiale (flexibilité, changement d'usage, extension) et de réversibilité technique (démontabilité).

L'objectif de la formation est de donner les clefs pour intégrer ces concepts de réversibilité 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.

Les différentes réponses à ces questions seront apportées non seulement de manière théorique mais également illustrées à l'aide d'exemples concrets issus de projets lauréats be.circular. Ceux-ci répondent en effet aux principaux défis de la Région Bruxelloise pour les années à venir : rénovations urbaines et circularité.

Lundis 20 et 27 octobre // 100€ // 2j



RÉNOVATION BRUXELLOISE À HAUTE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

L'objectif de ce module de formation est d'aborder la rénovation énergétique dans sa globalité, pour le cas spécifique d'une maison bruxelloise type. Partant des actions habituellement entreprises (isolation des parois, remplacement des châssis, ajout d'une annexe...), des spécialistes mettront en évidence les points d'attention spécifiques à ce type de projet :

- étanchéité à l'air,
- isolation thermique,
- problèmes liés aux nœuds constructifs et à la diffusion de vapeur d'eau,
- choix des systèmes de ventilation et de production de chauffage, d'eau chaude sanitaire et d'énergie renouvelable.

Les trois journées seront complétées par de petits ateliers pratiques.

Prérequis : savoir réaliser une conception énergétique via un logiciel de bilan statique (type PHPP ou PEB), une bonne maîtrise des contenus dispensés dans la formation «Energie : Principes fondamentaux», dont les contenus sont disponibles en ligne.

Jeudis 10, 17 et 24 novembre // 150€ // 3j

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 et à l'intégration des systèmes techniques de chauffage et d'eau chaude sanitaire pour une gestion simple, performante et rentable de ces systèmes.

Prérequis : une bonne connaissance des systèmes techniques de chauffage.

Mercredis 18, et 25 novembre, 2 et 9 décembre // 200€ / 4j



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.



GESTION DE L'ÉNERGIE (RESPONSABLES ÉNERGIE)

La formation permettra aux gestionnaires de bâtiments (coordinateurs et coordinatrices PLAGE / Responsables Energie) d'être outillées 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 ou coordinatrice PLAGE, formation qui sera réorganisée au plus vite.

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

Mardis 1, 8 et 15 décembre // 150€ // 3j

GRANULATS RECYCLÉS ET RÉGLEMENTATION SOLS

La formation sera centrée sur les liens entre la réglementation sols et l'utilisation des granulats recyclés en Région bruxelloise où l'on estime la production de granulats recyclés à 2 millions de tonnes dont 91% sont utilisés en downcycling (en sous-fondations par exemple). L'objectif de cette journée est de donner les éléments clefs pour mieux anticiper la circularité des granulats dans un projet. Des spécialistes mettront en évidence les points d'attention spécifiques afin de lever toute difficulté avant et en cours de chantier :

- Les réglementations sols et déchets et leur chevauchement,
- Le Code de bonne pratique,
- Vers une législation relative à l'utilisation des granulats dans le sol,
- Retours d'expérience.

Lundi 7 décembre // 50€ // 1j

TOTEM

Afin d'aider le secteur belge de la construction à objectiver et réduire les impacts environnementaux des bâtiments, les trois Régions ont développé l'outil TOTEM.

Les trois Régions organisent, à destination des auteurs de projets (architectes, bureaux d'étude,...), un cycle de formations à l'utilisation de l'outil TOTEM.

Celles-ci aborderont les aspects suivants :

- Présentation du contexte et des objectifs de l'outil TOTEM : fondements de la méthodologie d'évaluation.
- Utilisation de l'outil TOTEM : encodage, fonctionnalités, calcul des résultats.
- Compréhension et interprétation des résultats environnementaux livrés par l'outil. www.totem-building.be

Jeudi 10 décembre // 25€ // 0,5j

ENERGIE : 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 toute personne active dans 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 5 et 12 janvier // 100€ // 2j

CONSTRUCTION BOIS À BRUXELLES

L'objectif de cette formation est de donner les connaissances et outils qui 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 7 et 14 janvier // 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 les clés 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.

L'accent sera particulièrement mis sur les thématiques suivantes :

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

Mardis 19 et 26 janvier // 100€ // 2j

POMPE À CHALEUR : CHOIX ET CONCEPTION

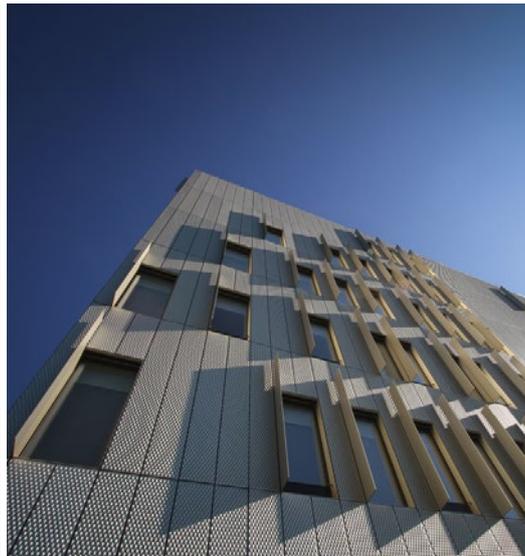
La formation a pour objectif de donner les moyens de juger de la pertinence du choix d'un système de production de chaleur (et de froid éventuel) par pompe à chaleur (PAC) dans le contexte bruxellois et ce au regard des spécificités des projets (habitation individuelle, logements collectifs ou bâtiment 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 maîtrise des contenus dispensés dans la formation «Energie : Principes fondamentaux», dont les contenus sont disponibles en ligne.

Jeudis 21 et 28 janvier // 100€ // 2j







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 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 de la facture seront remboursés.

En pratique :

- tous les travaux de rénovation énergétique bénéficient des Primes Energie ;
- la demande peut être introduite par une personne particulière, une collectivité, un-e locataire, etc. ;
- le formulaire de demande de primes a été simplifié ;
- la demande peut maintenant être introduite jusqu'à 12 mois après la date de la facture de solde des travaux.

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 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

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

**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 et 3 ; p.12 photo 6, 8, 9 et 12 ; p.13 photo 1 : Yvan Glavie ; p.12 photo 5 ELIA ; p.12 photo 11 : Florence Alardot.

Cover : Architecte : VLA Architecture - Photo : Bernard Boccara

Architectes :

p.1 VLA Architecture ; p.2 Vanheule Nicolas, ARQEH architecture sc srl ; p.3 VLA Architecture ; p.6 R²D² Architecture ; p.7 Hé! architectuur Hanne Eckelmans ; p.8 Global Art Concept (entrepreneur), A2M, Equipe Matz-Haucotte, atelier d'architecture ; p.9 DECO SEGE ROM SPRL (entrepreneur), Nicolas Taillet et Anne Van Wallendael ; p.10 Jacques Delens s.a. (entrepreneur) ; p.12 Atlante architecture, Vanheule Nicolas, SCA Architectes Associés, SCA Architectes Associés sprl, Llinye Liliya, K2A Architecture, TRIO architecture, R²D² Architecture ; p.13 : R2D2 Architecture ; p.14 Max Stockmans (entrepreneur).

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

N° dépôt légal : D/2020/5762/07

Bruxelles Environnement 2020

Imprimé avec de l'encre végétale sur papier recyclé.