CBS LIFTEAM

CONCEPTEUR CONSTRUCTEUR BIOSOURCÉ

Pour atteindre la neutralité carbone au plus vite, la réponse la plus efficiente dans le secteur du bâtiment est d'aller vers la conception-construction biosourcée.

CBS-lifteam

Le groupe CBS-Lifteam, fondé en 1991 par Jean-Luc Sandoz, est spécialisé dans la conception-construction bois et dans les expertises liées au matériau bois.

Les 30 ans d'innovation viennent parfaire le geste architectural et la valeur ajoutée permet de concrétiser les projets en respectant l'intention d'origine.

La devise « Plus d'ingénierie, moins de matière » est partagée par les 120 collaboratrices et collaborateurs répartis dans les filiales établies en France, en Suisse et en Guyane.

Vortex © *FG + SG*

Projet Vortex
(photo en couverture)

Études, fourniture et pose des façades composées de murs ossatures bois (MOB), de caissons de volets roulants, des retours sur paroi et du bardage (plein et ajouré).

- Maître d'ouvrage : Caisse de pensions de l'État de Vaud (représentée par Retraites Populaires)
- Architecte : Itten+Brechbühl SA (Lausanne, CH)
- Entreprise générale : Losinger Marazzi SA (Bussigny, CH)
- BET structure bois (EXE) : CBS-CBT (Choisy-le-Roi, France/ Saint-Sulpice, CH)
- Charpentier : Lifteam Romandie (Saint-Sulpice, CH)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette, France)
- Année de livraison : 31 Octobre 2019

Les 3 utilisations du bâtiment en 2020 :

JANVIER
Village olympique lors des Jeux Olympiques de la Jeunesse – Lausanne 2020

MAI
Hébergement d'urgence des soignants durant la crise sanitaire Covid

AOÛT
Logements étudiants

MOB Isolant © ***CBS-Lifteam***

Qu'est-ce qu'un bâtiment bas carbone ?

Un bâtiment bas-carbone est un ouvrage conçu avec une vision aussi précise que globale pour atteindre une charge très faible de carbone en émission directe de CO2.

Pour atteindre cet objectif de décarbonation dans le secteur du bâtiment, notre groupe allie son savoir-faire en matière de construction bois avec les matériaux biosourcés, remis au goût (aux normes) du jour.

Dès la conception, nous prenons en compte tout le cycle de vie de l'ouvrage, incluant sa construction, son utilisation, voire son réemploi.

Nos bâtiments consomment peu de carbone sur tout le processus de construction, d'utilisation et de déconstruction !

Nous proposons des solutions d'isolation biosourcées intégrées. En effet, nous apportons un soin particulier à l'isolation pour atteindre naturellement un seuil de consommation d'énergie très bas. D'ailleurs, certains de nos bâtiments sont producteurs d'énergie.

Nous concevons des ouvrages qui génèrent « un produit » et non « une charge » au moment de la déconstruction. Nous pensons que tout doit être en mesure d'être réutilisé.

Aujourd'hui, l'optimum donné par la RE2020 est C2, mais cette exigence va devoir croître très rapidement et très fortement pour atteindre la neutralité carbone. C2 n'est qu'une étape à l'instant T.

NOTRE PRÉREQUIS EN 10 SOLUTIONS

Amiot-Lombard © ***11h45***

SOLUTION UNE

1

Bâtiment "Titan" R+3 comprenant des bureaux, une salle de conférence (99 personnes), des salles de réunion et de formation ainsi que des locaux de stockage sur le site du Centre national d'études spatiales en Guyane.

TITAN CNES © *ESA CNES*

Dans le domaine des structures, nos systèmes constructifs bois sont bas carbone, optimisés et sans colle dans le respect de notre philosophie « plus d'ingénierie moins de matière ». Nos planchers bois massifs structurels forment naturellement des plafonds. Nos murs porteurs en ossatures bois permettent de maximiser la surface habitable (SHAB) ou la surface de plancher (SDP).

Nous intégrons des matériaux biosourcés comme la terre crue ou le béton de chanvre pour varianter certaines structures de MOB.

Bâtiment "Titan"

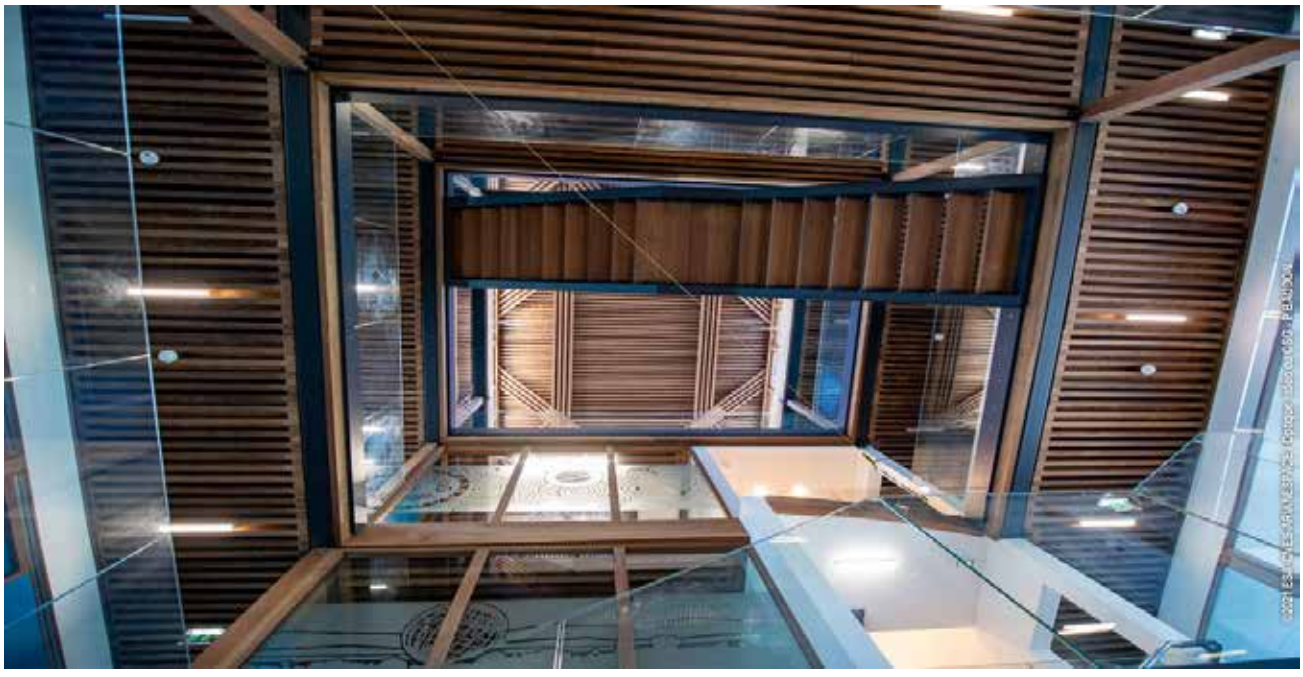
Structure poteaux-poutre en Angélique et Ebène verte / Balata franc, planchers Solivium® (réalisation d'essais mécaniques pour la certification des planchers en angélique) ; Mixité des essences bois locales pour le revêtement intérieur des 3 étages. Études, réalisation de l'ensemble des pièces graphiques de la structure bois, études techniques (NDC) et économique (DPGF) de l'ouvrage bois, assistance aux opérations de réception des ouvrages et suivi de chantier et plans d'exécution/taille/fabrication/pose.

- Maître d'ouvrage : CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) (Kourou, 973)
- Architecte mandataire : JAG Architecture (Rémire-Montjoly, 973)
- Architecte associé : Cottalorda / Pérès (Cayenne, 973)
- BET structure bois : CBS (Rémire-Montjoly, 973)
- SHAB : 2010 m²
- Démarche environnementale : Démarche QEA (Qualité Environnementale Amazonienne)
- Montant global des travaux : 6,4 M € HT
- Année de livraison : 2019

TITAN CNES © *ESA CNES*

TITAN CNES © *ESA CNES*

TITAN CNES © *ESA CNES*



ENPC © *11h45*

Dans le domaine des isolants thermiques, nous privilégions les matériaux issus du recyclage comme la ouate de cellulose (papier journal), la laine de bois (sous-produits du bois d'œuvre), mais aussi des ressources naturelles qui sont facilement renouvelables, comme le lin, le chanvre ou encore la paille.

Nos isolations thermiques par l'extérieures (ITE) sont en fibres de bois (par exemple le Pavawall de Pavatex) enduites à la chaux.

Bâtiment Descartes-Coriolis

Ecole Nationale des Ponts et Chaussées

- Maître d'ouvrage : Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (77)
- Architecte : Atelier Thierry Roche & Associés (69)
- BET Bois : CBS (Choisy 94)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette 73)
- Charpentier : Lifteam (La Rochette 73)
- Surface : 2470 m²
- Coût structure bois : 449 000 €
- Année : 2012

2

1ER BÂTIMENT D'ÉTAT À ÉNERGIE POSITIVE DE FRANCE

Murs ossature bois préfabriqués, isolation ouate de cellulose, bardage mélèze 21 x 132
Tasseaux bois verticaux 40 x 80.
Bâtiment BBC soumis à tests d'étanchéité à l'air.

SOLUTION TROIS

3

Dans le domaine des bardages extérieurs, nous utilisons des lames, des plaques 3 plis, des carrelets qui peuvent être pré-grisés ou lasurés.

Nous privilégions le douglas et le mélèze qui sont des essences de classe 3 sans traitement.

35 logements de Montreuil

Structure bois comprenant murs ossature bois, caissons de plancher et de toiture isolés, plancher Solivium®.

- Maître d'ouvrage : OPHM – Office Public Habitat Montreuillois (93)
- Architecte : LA Architectures (Paris)
- BET Bois : CBS (Choisy-le-Roi 94)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette 73)
- Charpentier : Lifteam (La Rochette 73)
- Surface : 2178 m²
- Coût total : 3 575 000 € HT (2 ouvrages)
- Coût structure bois : 820 000 € HT
- Labels et performances : BBC Effinergie classe A - H&E profil A - 30 % ENR par ESC solaire pour chauffage et production ECS - Performance thermique de l'enveloppe niveau RT2012 -20 %
- Année : 2013 - 2014

Construction de 35 logements sociaux
Rue Etienne Dolet – Montreuil

Logements de Montreuil © *Charly Broyez*

Dans le domaine des menuiseries extérieures (Mex), nous privilégions les solutions bois en pin sylvestre, en mélèze ou en chêne et nos ingénieurs calculent des bâtiments passifs ou à énergies positives tout en restant en double vitrage (économie de matière et de carbone).

17 logement Edouard Branly

Structure bois comprenant murs ossature bois, caissons de plancher et de toiture isolés, plancher Solivium®.

- Maître d'ouvrage : OPHM – Office Public Habitat Montreuillois (93)
- Architecte : LA Architectures (Paris)
- BET Bois : CBS (Choisy-le-Roi 94)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette 73)
- Charpentier : Lifteam (La Rochette 73)
- Surface : 2178 m²
- Coût total : 3 575 000 € HT (2 ouvrages)
- Coût structure bois : 820 000 € HT
- Labels et performances : BBC Effinergie classe A - H&E profil A - 30 % ENR par ESC solaire pour chauffage et production ECS - Performance thermique de l'enveloppe niveau RT2012 -20 %
- Année : 2013 - 2014

Logement Edouard Branly © *Charly Broyez*

SOLUTION QUATRE

4

Construction de 17 logements sociaux
Rue Edouard Branly à Montreuil

SOLUTION CINQ

5

Construction de bureaux R+9 (35 mètres de haut) structure mixte bois/béton, planchers et façades en bois, exosquelette métallique, et d'un parking de 31 places en sous-sol

Palazzo Méridia R+9 © *Antoine Duhamel*

Dans le domaine normatif, les sujets les plus sensibles sont l'acoustique (basse fréquence) et la sécurité incendie qui augmente en fonction de la taille des bâtiments et du nombre maximum de personnes (soit en jours pour les bureaux soit en nuits pour les logements). Nous réalisons régulièrement des tests pour valider la performance acoustique de nos solutions.

Palazzo Nice Méridia

Études, fourniture et pose de la structure poteaux poutres bois, des façades CLT, et du plancher CLT – 100 % bois français.

- Maître d'ouvrage : Eco-Vallée Plaine du Var (Nice, 06)
- Promoteur : Nexity Ywood – Neximmo 96 (Paris)
- Architecte mandataire : AS Architecture-Studio (Paris)
- Architecte associé : Tangram Architectes Paysage (Marseille, 13)
- BET structures complexes : Egis Concept (Montreuil, 93) / BG Ingénieurs (Montpellier, 34)
- BET structure bois (EXE) : CBS (Choisy-le-Roi, 94)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette, 73)
- Charpentier : Lifteam (La Rochette, 73)
- Surface utile : 7988 m² + 1080 m² parking – 900 tonnes de bois
- Montant du lot bois : 1,950 M € HT
- Montant des travaux : 16 M € HT
- Démarche environnementale : BEPOS Effinergie – Objectif RT 2012-20 %, démarche Bâtiments Durables Méditerranéens niveau argent
- Livraison : fin 2019

Dans le domaine TCE biosourcé, la plus-value réside dans la synthèse du projet qui lie performance de l'enveloppe, acoustique des structures, optimisation des descentes de charges et des fondations.

Nous prenons en compte l'organisation des réseaux fluides dans les structures (murs et planchers) préfabriquées, par exemple avec notre dalle La Métisse® qui permet des réseaux visitables ou modifiables tout au long de la vie du bâtiment, et démontage le jour où il faut déconstruire tout en calculant l'efficacité des réseaux par rapport à l'objectif de la RE2020.

Lycée Pauline Roland

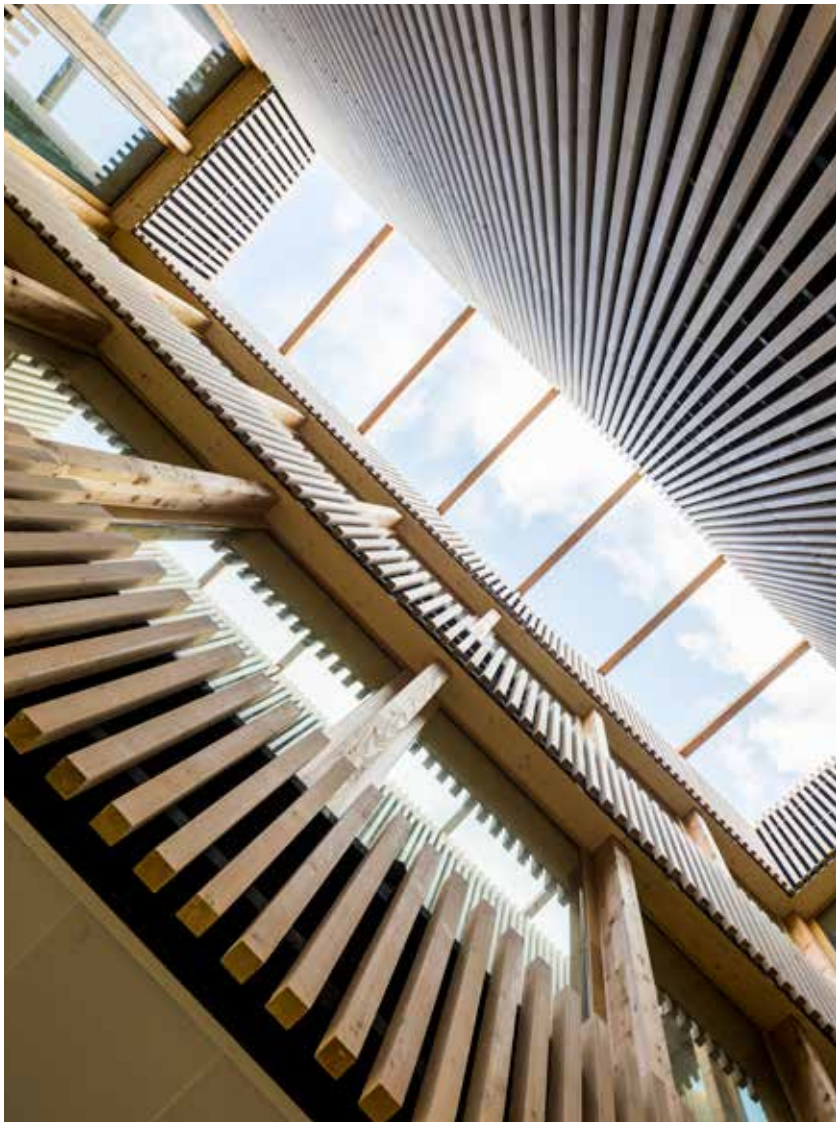
Prestations Lifteam : chantier TCE dont études, fourniture et réalisation de l'ossature bois incluant les murs extérieurs de façade, les murs intérieurs, les planchers et poutres bois dont poutres treillis ainsi que la structure métallique.

Projet en tous corps d'état.

- Maître d'ouvrage : Région Île-de-France (Saint-Ouen, 93)
- Architecte mandataire : Oyapock Architectes (Paris)
- Architecte associé : Cusy-Maraval Architecte (Montpellier, 34)
- BET structure bois (EXE) : CBS (Choisy-le-Roi, 94)
- EG/Charpentier : Lifteam (Filiale IDF, 94)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette, 73)

SP / SU : 1036 / 1471 m²

- Démarche environnementale : RT 2012 – Objectif E3C1 – Label NF Bâtiments tertiaires
- Montant du lot bois : 850'000 € HT
- Montant global des travaux : 4 M € HT
- Livraison : 2021



Lycée Pauline Roland © ***Sergio Grazia***

SOLUTION SIX

6

Extension le long de l'aile Nord d'un bâtiment R+2 existant, avec pour objectif l'accueil de 400 élèves supplémentaires. Construction, partiellement sur pilotis, comprenant des salles dédiées à l'enseignement général et scientifique, des salles de permanence et un bureau CPE. Toiture végétalisée.

S O L U T I O N S E P T

7

Construction de bureaux et d'un espace de stockage

USINE ÖKOFEN © *Charly Broyez*

USINE ÖKOFEN © *Charly Broyez*

Dans le domaine de la durabilité, grâce au TCE Biosourcé, notre expérience permet de donner des garanties de consommation et de coûts sur 30 ans notamment dans les projets CREM (conception réalisation exploitation maintenance).

Usine ÖkoFEN

Prestations : macro-lot clos couvert (structure bois – menuiseries extérieures – étanchéité) - Etudes, fourniture et pose des parois, du plancher, de la charpente, de la couverture, de la zinguerie, des façades, de la menuiserie et de la serrurerie.

Particularités – Développement de la phase PRO/EXE avec l'architecte

- Maître d'ouvrage : ÖkoFEN Immobilier (Saint-Baldoph, 73)
- Architecte : Atelier 17C Architectes (Barraux, 38)
- BET structure : Soraetec (Echirolles, 38) / CBS (Choisy-le-Roi, 94)
- Charpentier : Lifteam (La Rochette, 73)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette, 73)
- Surface utile : 600 m² de bureaux, 2700 m² de stockage
- Démarche environnementale : matériaux biosourcés (ouate de cellulose, fibre de bois)
- Montant du macro-lot : 2,5 M € HT
- Année de livraison : fin 2021

USINE ÖKOFEN © *Charly Broyez*

Dans le domaine du confort d'été, la conception des menuiseries extérieures et des occultations est prioritaire notamment avec des persiennes bois ou des brises-soleil orientables (BSO). Pour l'inertie thermique, les planchers peuvent être mixte bois-béton.

Maison Val Caron

Structure bois comprenant dalles type O'portune® ;
Murs ossature bois et structure traditionnelle ; bardage bois comprenant volières et nichoirs.

- Maître d'ouvrage : Ville de Courbevoie
- Architecte : K-Architecture - Emilie Bourdier (Paris)
- BET Bois : Batiserf (DCE, Fontaine, 38) - CBS (Choisy-le-Roi, 94)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette 73)
- Charpentier : Lifteam (La Rochette 73)
- Surface : 965 m²
- Démarche environnementale : RT 2005 - 50 %
- Montant des travaux : 5 M €
- Coût structure bois : 713 000 €
- Année : avril 2013

MAISON VAL CARON © *11h45*

MAISON VAL CARON © *11h45*

SOLUTION HUIT

Construction d'un bâtiment à usage associatif et d'un centre de loisirs en R+1 composé principalement de 10 salles d'activités et bureaux, locaux techniques associés. Centre de loisirs relié au bâtiment de la maternelle RDC et à R+1

SOLUTION NEUF

1ÈRE OPÉRATION 100% BIM-BOIS-BEPOS (B3)

Construction de 62 logements en accession, à énergie positive et à faible empreinte environnementale.

woodway BIM BOIS BEPOS © ***Sergio Grazia***

Dans le domaine de la conception numérique, le BIM porté par l'entreprise TCE Biosourcée, intègre le conception architecturale soit la maitrise d'oeuvre (Moe), le biosourcé, la distribution des réseaux, la préfabrication structurelle, l'ordonnancement des travaux.

woodway BIM BOIS BEPOS © ***Sergio Grazia***

Woodway BIM BOIS BEPOS

Prestations Lifteam : étude, fourniture et pose des murs ossature bois, plancher dalles O'portune®, toiture (charpente et couverture), balcons.

Projet en conception-construction.

- Maître d'ouvrage : Terralia (Ris-Orangis, 91)
- Aménageur : EPA-Marne (Marne-la-Vallée, 77)
- Architecte : Séméio Architecture (Montreuil, 93)
- BET structure bois : CBS (Choisy-le-Roi, 94)
- EG/Charpentier : Lifteam (Filiale IDF, 94)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette, 73)

SHOB / SHON : 4570 m² (+ 400 m² showroom) / 4184 m²

- Montant global des travaux : 8,3 M € HT
- Montant du lot bois : 2,15 M € HT
- Démarche environnementale : HQE, BEPOS 2017, Bâtiment biosourcé niveau E3C1• Année de livraison : 2020

En conclusion, l'entreprise TCE biosourcée s'appuie sur ses propres bureaux d'études pour chaque critère technique et pour maximiser le retour d'expérience dans le but de maîtriser les objectifs de la construction biosourcée.

Gymnase de Donzère

Prestations : études, fourniture et pose de la structure bois (dont MOB isolés paille et ouate de cellulose), de l'habillage intérieur et de la structure de toiture.

Particularités - Poutre treillis d'une portée de 44,6 mètres – Toiture SHED.

- Maître d'ouvrage : Ville de Donzère (26)
- Architecte : Tekhnê Architectes (Lyon, 69) / Arch'Eco (Nyons, 26)
- BET structure bois : CBS (Choisy-le-Roi, 94)
- BET structure : Arborescence (Lyon, 69)
- Charpentier : Lifteam (La Rochette, 73)
- Fourniture : Ecotim (La Rochette, 73)

SU / SDO : 2205 / 2317 m² (600 m² d'espaces extérieurs)

- Montant global des travaux : 4,5 M € HT
- Montant du lot bois : 1,1 M € HT
- Démarche environnementale : Objectif RT 2012
- Année de livraison : 2ème trimestre 2020

Le projet porte sur la réalisation d'une salle omnisport, de deux salles annexes (dojo et salle d'expression corporelle), d'une salle de musculation, de locaux pour les spectateurs et les sportifs, et des aménagements extérieurs du bâtiment.

GYMANSE DE DONZERE © *Renaud Araud*

SOLUTION DIX

10

Quelques réalisations atypiques et savoir-faire

Conception-réalisation, développement, expertise, maîtrise d'œuvre, construction, rénovation, surélévation, formation.

Logements sociaux (Paris)

Surélévation
Conçue par Marie Schweitzer

Groupe Scolaire Charly Chaplin (La Courneuve)

Premier bâtiment en Feuillus BauBuche
Conçu par Sam Architecture

Pavillon, ça joue ! (Rome)

Festival des Cabanes à La Villa Médicis
Conçu par l'agence DREAM

Espaces sportifs du Lycée Michelet (Vanves)

Structure libre pour stade couvert et ses vestiaires
Conçu par Explorations Architecture

Hôtel Hilton (Paris)

Expertise, restauration, changement d'usage du bâtiment
Avec Icade, et Calq

Centre Aqualudique (Chambéry)

Conçu par ALN Atelien Achitecture

Groupe Scolaire La Ruche (Perthes-en-Gâtinais)

Conçu par Tracks architectes

Amphithéâtre du collège Ste Clotilde (Paris)

Conçu par Marie Schweitzer

Yasmina SANDOZ
Responsable Communication et référent RSE
+33 6 27 67 25 29 / yasmina.sandoz@cbs-cbt.com

www.cbs-cbt.com

Document réalisé en septembre 2022

Auditorium éphémère, conçu par ArtBuild, réalisé en CLT de chez Piveteau, cintré de manière à créer un espace dédiées aux conférences plénières lors du 10e Forum International Bois Construction qui se tenait en juillet 2021 au Grand Palais Éphémère à Paris.

CBS SARL
118 Avenue d'Alfortville
Parc d'Activités "Les Gondoles"
F-94600 Choisy-le-Roi

CBS Guyane SARL
2291 Route des Plages
F-97354 Rémire-Montjoly

CBT SA
Jordils Park
Rue des Jordils 40
CH-1025 Saint-Sulpice

ECOTIM SA
404 Routes des Bons Prés
P.A. du Héron
F-73110 La Rochette

LIFTEAM Savoie SAS
404 Routes des Bons Prés
P.A. du Héron
F-73110 La Rochette

LIFTEAM Choisy SAS
118 Avenue d'Alfortville
Parc d'Activités "Les Gondoles"
F-94600 Choisy-le-Roi

LIFTEAM Romandie SA
Jordils Park
Rue des Jordils 40
CH-1025 Saint-Sulpice