

Ingénieurs & Spécialistes
ENVELOPPE DU BÂTIMENT

INGÉNIERIE FAÇADE | DIRECTION DE TRAVAUX
PHYSIQUE DU BÂTIMENT | EXPERTISES

Av. de la Gare 50
1003 Lausanne
T +41 21 601 83 23
F +41 21 601 83 24

Rue de Monthoux 64
1201 Genève
T +41 22 786 89 20

info@biffsa.ch
www.biffsa.ch

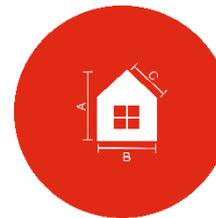
DOMAINES D'ACTIVITE

DOMAINES D'ACTIVITÉS

BIFF SA

Spécialiste reconnu de l'enveloppe du bâtiment, BIFF SA regroupe une **équipe pluridisciplinaire d'ingénieurs et spécialistes** :

- Ingénierie façade
- Physique du bâtiment
- Direction de travaux
- Expertise



INGÉNIERIE FAÇADE



PHYSIQUE DU BÂTIMENT



DIRECTION DE TRAVAUX



EXPERTISES

DOMAINES D'ACTIVITÉS

Notre objectif

Marier **esthétisme et fonctionnalité** dans une réflexion de développement durable et de confort des occupants.

Une approche globale pour une enveloppe durable

Par la maîtrise des corps de métier qui concernent la façade, nous proposons des solutions adaptées aux ambitions :

- Architecturales
- Techniques
- Energétiques





INGÉNIERIE FAÇADE



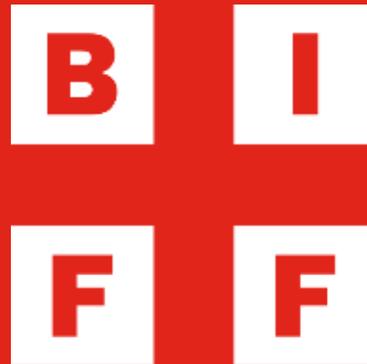
PHYSIQUE DU BÂTIMENT



DIRECTION DE TRAVAUX



EXPERTISES



Ingénieurs & Spécialistes
ENVELOPPE DU BÂTIMENT

INGÉNIERIE FAÇADE | DIRECTION DE TRAVAUX
PHYSIQUE DU BÂTIMENT | EXPERTISES

Av. de la Gare 50
1003 Lausanne
T +41 21 601 83 23
F +41 21 601 83 24

Rue de Monthoux 64
1201 Genève
T +41 22 786 89 20

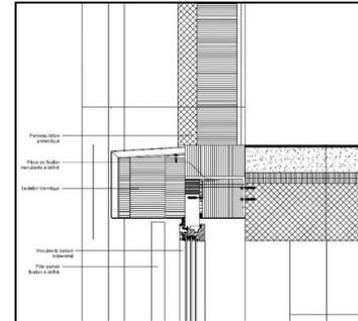
info@biffsa.ch
www.biffsa.ch

INGÉNIERIE FAÇADE
PHYSIQUE DU BÂTIMENT
DIRECTION DE TRAVAUX
EXPERTISES

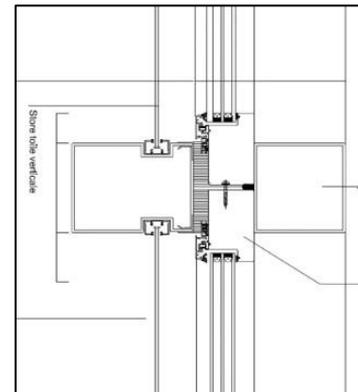
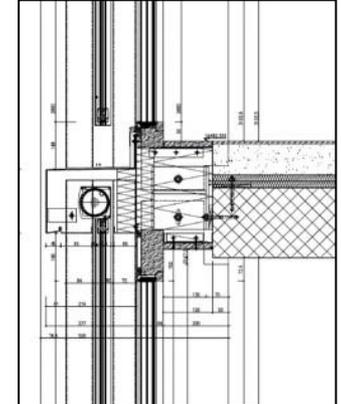
INGÉNIERIE FAÇADE

Nos prestations principales

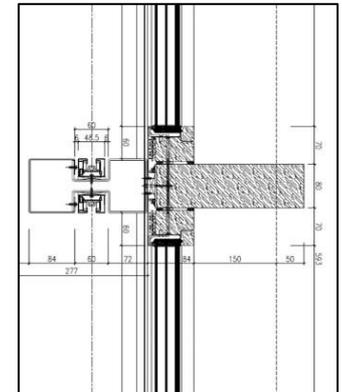
- Ingénierie façade
- Technique et application du verre
- Concours, conception, suivi réalisation et réception
- Budgets & soumissions
- Prototypes
- Conseils



Coupes verticales



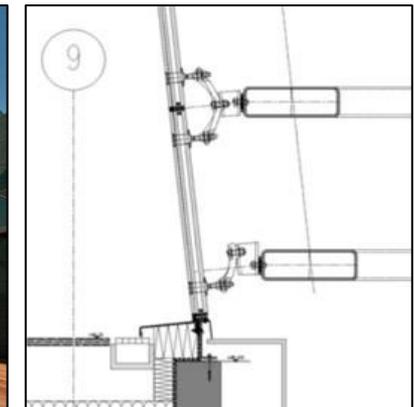
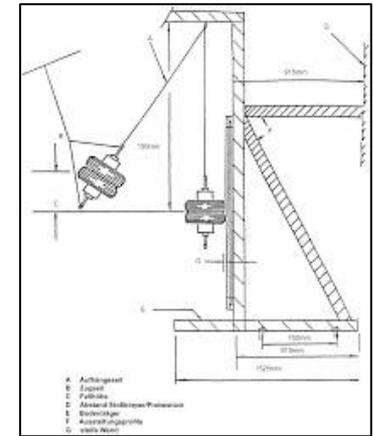
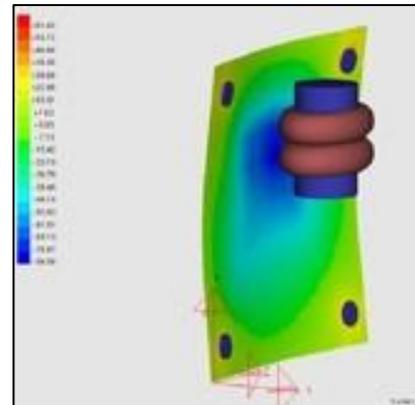
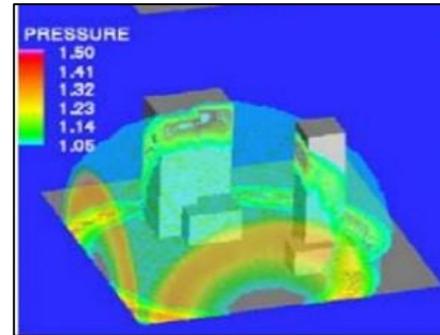
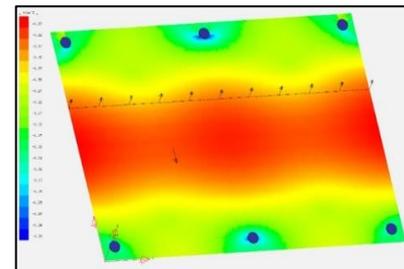
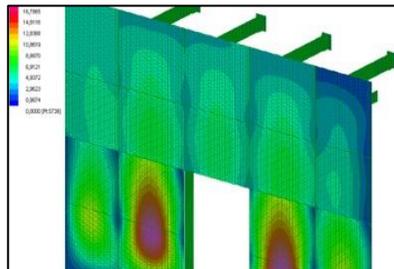
Coupes horizontales



INGÉNIERIE FAÇADE

Et plus particulièrement :

- Dimensionnements statiques.
- Résistance des matériaux.
- Conception, modélisation 3D et calcul de modèles complexes.
- Orientation de réponses à la circulation du vent (calcul CFD) et vibrations.
- Analyses de réponse dynamique des éléments de façade.
- Sécurité et protection incendie, effraction, vandalisme, explosions, projectiles.
- Technique d'application du verre : Sécurité acoustique, protection solaire, thermique, confort, verre structural, etc.

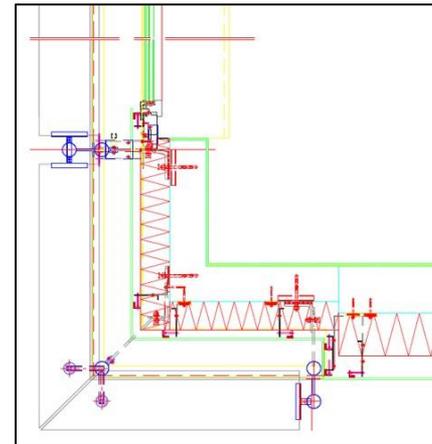


INGÉNIERIE FAÇADE

Notre proposition

Concrétiser les ambitions architecturales par un conseil, un dessin, un calcul et en général le développement des concepts des façades adaptés aux besoins fonctionnels ou stratégiques :

- Adaptation aux critères spécifiques et développement des projets sur mesure.
- Développement des calculs statiques.
- Matérialité.
- Intégration du verre.
- Optimisation fonctionnelle.
- Durée de vie et entretien.
- Recherche des solutions innovantes adaptées à la demande du client.



INGÉNIERIE FAÇADE
PHYSIQUE DU BÂTIMENT
DIRECTION DE TRAVAUX
EXPERTISES

PHYSIQUE DU BÂTIMENT

Energie

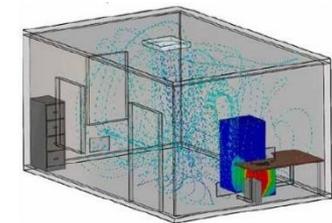
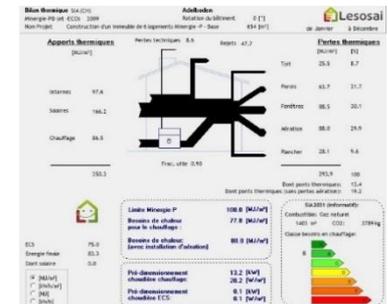
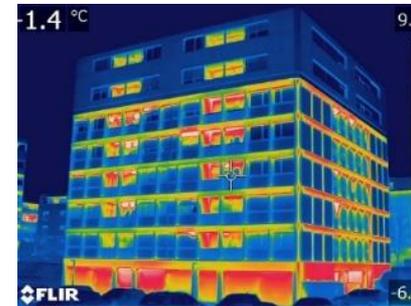
- Audit, inspection de l'enveloppe, thermographie
- Concept énergétique
- Assistance maîtrise d'ouvrage (AMO)
- CECB® et rapport CECB-Plus
- Bilan et justificatifs énergétiques
- Certification Minergie®
- Dossier de subvention

Physique du bâtiment

- Protection contre l'humidité
- Simulation hygrothermique
- Confort thermique et surchauffe estivale.
- Etanchéité à l'air et test BlowerDoor.
- Qualité d'air intérieur : renouvellement d'air, radon, etc.

Acoustique : Confort et protection contre le bruit

Développement durable : Audit et labélisation



PHYSIQUE DU BÂTIMENT

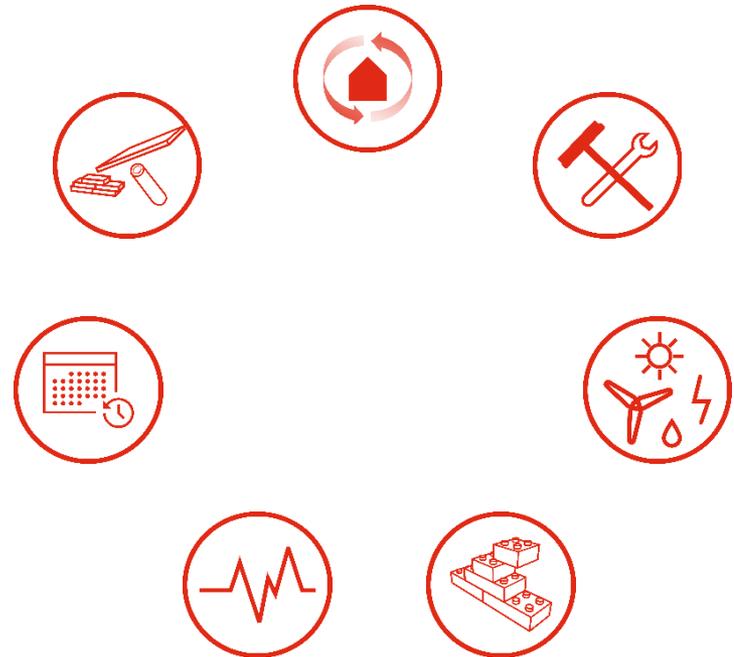
Notre proposition

Apporter un conseil neutre adapté aux :

- Enjeux énergétiques et de durabilité
- Objectifs du maître d'ouvrage

En garantissant :

- La pérennité de l'ouvrage
- Le confort des occupants
- Le respect de l'environnement

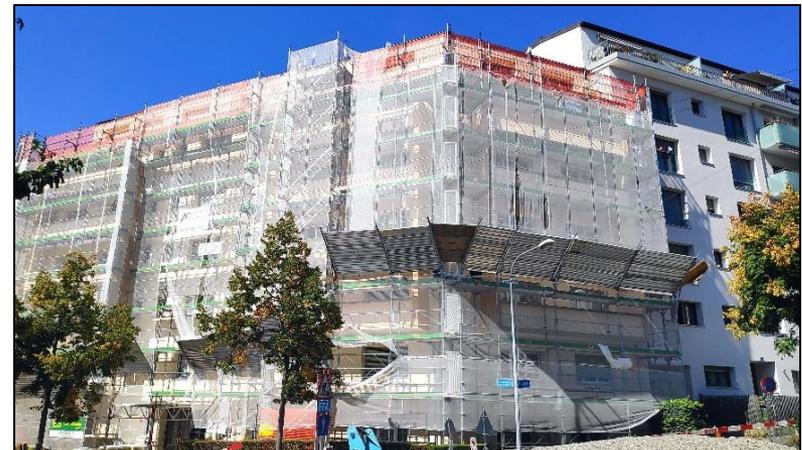
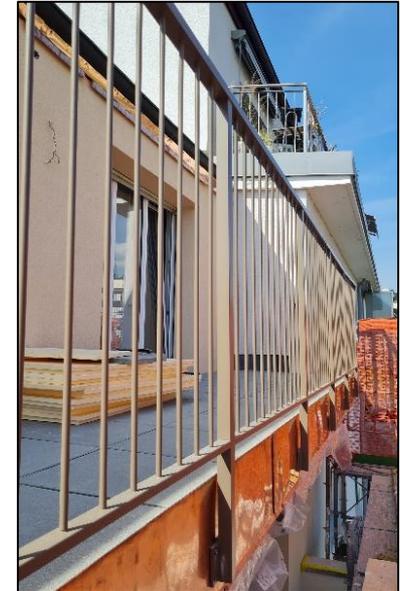
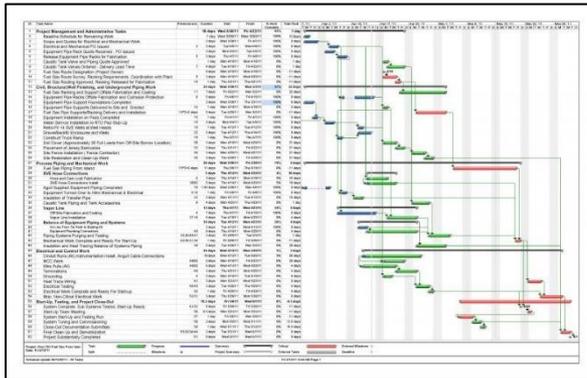


INGÉNIERIE FAÇADE
PHYSIQUE DU BÂTIMENT
DIRECTION DE TRAVAUX
EXPERTISES

DIRECTION DE TRAVAUX

Nos prestations

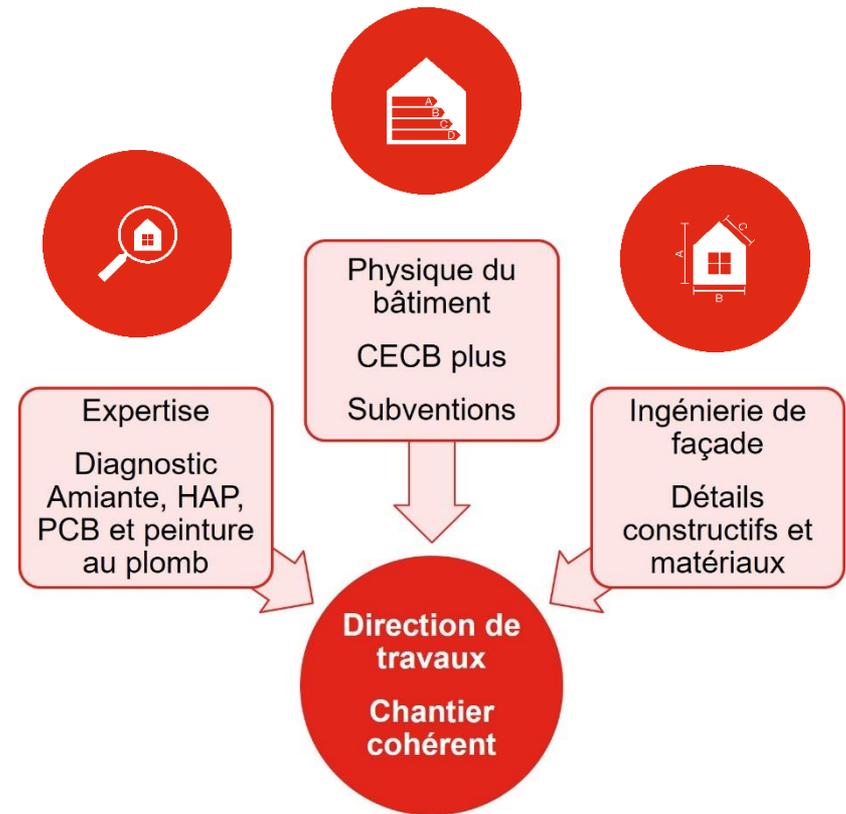
- Planification, coordination et suivi des travaux.
- Respect des lignes architecturales, conseil, choix des teintes et des matériaux.
- Amélioration des détails constructifs, techniques et énergétiques.
- Contrôle des coûts et respect du budget.
- Démarches administratives, mise à l'enquête, permis de construire et permis d'habiter.



DIRECTION DE TRAVAUX

Une approche globale :

- **Assainir plutôt que de démolir ?**
- **Comparaison multicritères** (matériaux, entretien, durée de vie, budget, rentabilité).
- **Intégration des divers enjeux** (techniques, constructifs, énergétiques, financiers et architecturaux).
- **Un chantier intelligent**, réaliser les travaux annexes nécessaires afin d'assurer la pérennité du bâtiment.
- **Mise aux normes**, veiller aux diverses mise aux normes nécessaires en vue de la protections des habitants.
- **Un planning judicieux**, espacer les travaux sur plusieurs années fiscales.
- **Planification, coordination et suivi d'exécution.**

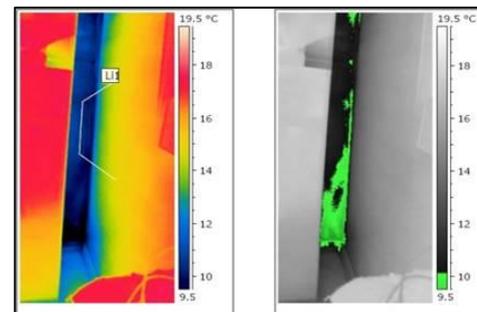
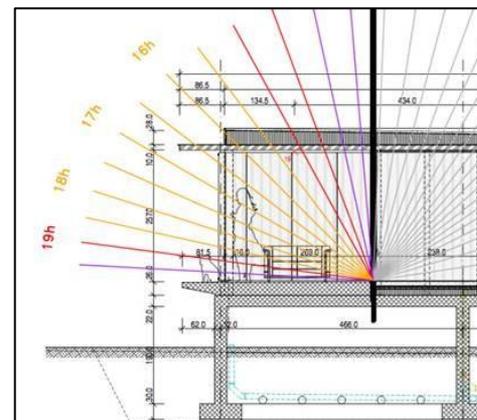


INGÉNIERIE FAÇADE
PHYSIQUE DU BÂTIMENT
DIRECTION DE TRAVAUX
EXPERTISES

EXPERTISES

Nos prestations

- Désordres en façade
- Bris de verre
- Infiltrations d'air et d'eau
- Condensation & moisissures
- Surchauffe estivale
- Inconfort thermique / acoustique



EXPERTISES

Notre proposition

En tant que membre des **chambres d'Experts UTS Swiss Engineering et Swiss experts**, BIFF SA est habilité à fournir une analyse technique complète de l'enveloppe du bâtiment et à émettre un avis autorisé.

- Analyse technique complète de l'enveloppe des bâtiments
- Inventaire des désordres
- Identification de leur origine
- Contrôle des règles de l'art et exigences
- Détermination des responsabilités
- Expertise-arbitrage
- Propositions de solutions



ORGANIGRAMME

Organisation interne du bureau

CONSEIL D'ADMINISTRATION

- Président Tobias HOHERMUTH
- Laurent FELIX
- Andreas LUIBLE
- Anne-Claire PLISKA

DIRECTION GENERALE

Raul CORRALES



RESPONSABLE COMMERCIAL

Laurent FELIX



RESPONSABLE ADMINISTRATION / COMPTABILITE

Séverine LIETTA



RESPONSABLE PHYSIQUE BATIMENT

Adrien TURCO



RESPONSABLE EXPERTISE

Laurent FELIX



RESPONSABLE INGENIERIE FACADE

Stéphane PARIS



RESPONSABLE DIRECTION TRAVAUX

Vanessa MITIC



CHEF DE PROJET
Maxime DESCAMPS



CHEF DE PROJET
Phi-Long NGUYEN



CHEF DE PROJET
Vincent DEVILLERS



CHEF DE PROJET
Gabriel DA COSTA



CHEF DE PROJET
Alexandre ALBUQUERQUE



RESP. TECHNIQUE
Daniel TEODORESCU



CHEF DE PROJET
Alessio ESPOSITO



CHEF DE PROJET
Manuel BOERWANGER



APPRENTI
Valentim AZEVEDO



CHEFFE DE PROJET
Idiane LOPES APARICIO



CHEF DE PROJET
Pierre-Alain BARD



CHEFFE DE PROJET
Amanda CHAUVEL



TECHNIQUE

ENERGIE

EXPERTISE

DT

Créé en 2001, BIFF SA est un bureau d'étude formé d'ingénieurs, d'architectes et de dessinateurs expérimentés dans le domaine de l'enveloppe des bâtiments (toitures et façades).

Avec plus de 1'000'000 m² de façades, et plus de 1'000 constats et expertises réalisés en Suisse et à l'étranger, BIFF SA occupe une place de premier plan dans l'ingénierie de l'enveloppe du bâtiment.

Notre équipe se compose de 18 collaborateurs dont un apprenti dessinateur-constructeur sur métal. Nos collaborateurs aux profils variés sont guidés par la polyvalence, la responsabilité environnementale et sociétale, l'esprit d'équipe et le pragmatisme.

INGÉNIEURS ET ARCHITECTES					TECHNICIENS ET ADJOINTS
Raul CORRALES Ingénieur Industriel Spécialiste façades M +41 78 713 71 51 E rc@biffsa.ch	Laurent FÉLIX Ingénieur Civil ETS / HES Ingénieur de gestion M +41 79 609 27 19 E lf@biffsa.ch	Adrien TURCO Spécialiste en énergétique du bâtiment Ingénieur Environnement EME M +41 77 482 44 74 E at@biffsa.ch	Daniel TEODORESCU Ingénieur Spécialiste façade M +41 77 949 33 05 E dt@biffsa.ch	Stéphane PARIS Ingénieure environnement & façade M +41 78 266 74 73 E sp@biffsa.ch	Pierre-Alain BARD Dessinateur / Direction de travaux M +41 77 406 25 04 E pab@biffsa.ch
Vanessa MITIC Architecte Direction de travaux M +41 78 786 44 66 E vm@biffsa.ch	Maxime DESCAMPS Ingénieur en énergétique du bâtiment M +41 76 418 37 44 E md@biffsa.ch	Phi-Long NGUYEN Ingénieur en énergétique du bâtiment M +41 79 768 12 65 E pln@biffsa.ch	Alessio ESPOSITO Ingénieur civil Spécialiste façade M +41 76 266 69 24 E ae@biffsa.ch	Idiane LOPES APARICIO Architecte Direction de travaux M +41 78 737 01 80 E il@biffsa.ch	Séverine LIETTA Administration comptabilité M +41 79 621 26 12 E sl@biffsa.ch
Gabriel DA COSTA Ingénieur en énergétique du bâtiment M +41 79 845 78 33 E gd@biffsa.ch	Manuel BOERWANGER Ingénieur mécanique Spécialiste façade M +41 76 552 67 23 E mb@biffsa.ch	Alexandre ALBUQUERQUE Ingénieur en énergétique du bâtiment M +41 76 423 94 58 E aa@biffsa.ch	Amanda CHAUVEL Architecte Direction de travaux M +41 76 345 59 92 E ac@biffsa.ch	Vincent Devillers Ingénieur en énergétique du bâtiment M +41 77 473 03 33 E vd@biffsa.ch	Valentim Azevedo Apprenti dessinateur-constructeur sur métal M +41 79 785 59 54 E va@biffsa.ch



Moyens Matériels

Nos outils

EXPERTISES

- Thermomètre, hygromètre, anémomètre, baromètre
- Jauge de mesure d'épaisseur des verres au laser
- Détecteur indicateur de verre trempé
- Détecteur sur verre de couches basse émissivité
- Télémètre laser

CALCULATION / SOUMISSION

- BEC Partners
- Outil interne

THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

- Caméra thermique FLIR E96-42
- Caméra thermique T640bx
- Logiciel FLIR Tools+

DESSIN TECHNIQUE

- AUTOCAD 2015
- ATHENA
- REVIT
- QUOTER PLAN

SOLAIRE THERMIQUE / PHOTVOLTAÏQUE

- PVsyst 6.3.2
- Polysun 8.1

INGÉNIERIE / CALCUL STATIQUE

- glaCE, yourglass, Calumen, ...
- SJ Mepla
- RDM6
- ATHENA
- SolidWorks 2011

RÉDACTION / RAPPORT

- Microsoft Office 365

BILAN ÉNERGÉTIQUE / SIMULATION DYNAMIQUE / ECOBILAN

- LESOSAI 2022
- DIAL+
- WUFI Pro 6.0

PONTS THERMIQUES

- Therm
- Flixo 8

INFILTROMÉTRIE

- BlowerDoor standard DG-700; DG-1000
- Logiciel TECTITE EXPRESS 5.1
- Générateur de fumée, coffret d'étanchéification
- Bau.Tools
- Appareil portatif SwemaAir 5



WSP

BIFF SA une société de WSP

Façade Engineering

Value added in facade design | Our Journey



NET ZERO INITIATIVES



Methodology review and definition

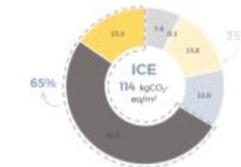


Benchmarking 2020/2021 projects

Internal Calculation Tools development



Build-ups Average U-value (0.18W/m²K)



BUILD-UP ASSUMPTIONS	THICKNESS (mm)	MASS (kg)	OMP (kgCO ₂ /m ²)
Flatten board	25	3.76	5.16
VCL	0	0.20	0.87
MIN insulation	100	3.35	16.61
Light steel frame	100	4.38	19.81
Insulated precast concrete panel	100	33.4	107.00
Precast Concrete	100	20	18.10
SFS insulation	50	1.4	0.15
Total	300	401.29	205.84

BUILD-UP ASSUMPTIONS	THICKNESS (mm)	MASS (kg)	OMP (kgCO ₂ /m ²)
Flatten board	25	3.76	8.48
VCL	0	0.16	0.87
MIN insulation	100	3.35	16.61
Light steel frame	100	4.38	19.71
Insulated precast concrete panel	100	33.4	107.00
Precast Concrete	100	5.10	17.40
Total	300	401.32	176.4

*Single leaf assuming 100mm of concrete and 100mm of SFS insulation - source: Bribbe Precast Architectural and Structural

RÉFÉRENCES

Nos réalisations



Mon Repos 14 à Lausanne
Architectes : Richter – Dahl Rocha & Associés architectes SA
Rénovation de l'enveloppe du bâtiment - prototype
2008 - Env. 3'200 m²



Résidence Grand-Pré - Genève
Architectes : Cittolin Polli et Associés SA
Conception - étude - soumission
2010 - Env. 6'000 m²



*Le Rosey Carnal Hall à Rolle
Architectes : Bernard Tschumi Architectes, Fehlmann
Architectes SA
Etude façade et toiture - séparations intérieures - soumission
2010 - Env. 5'300 m²*



*Collège La Combe - Prangins
Architectes : Coretra SA
Etude - soumission
2011 - Env. 1'800 m²*



*La Praille - Genève
Architectes : Pont 12
Etude projet - soumission
2011 - Env. 30'000 m²*



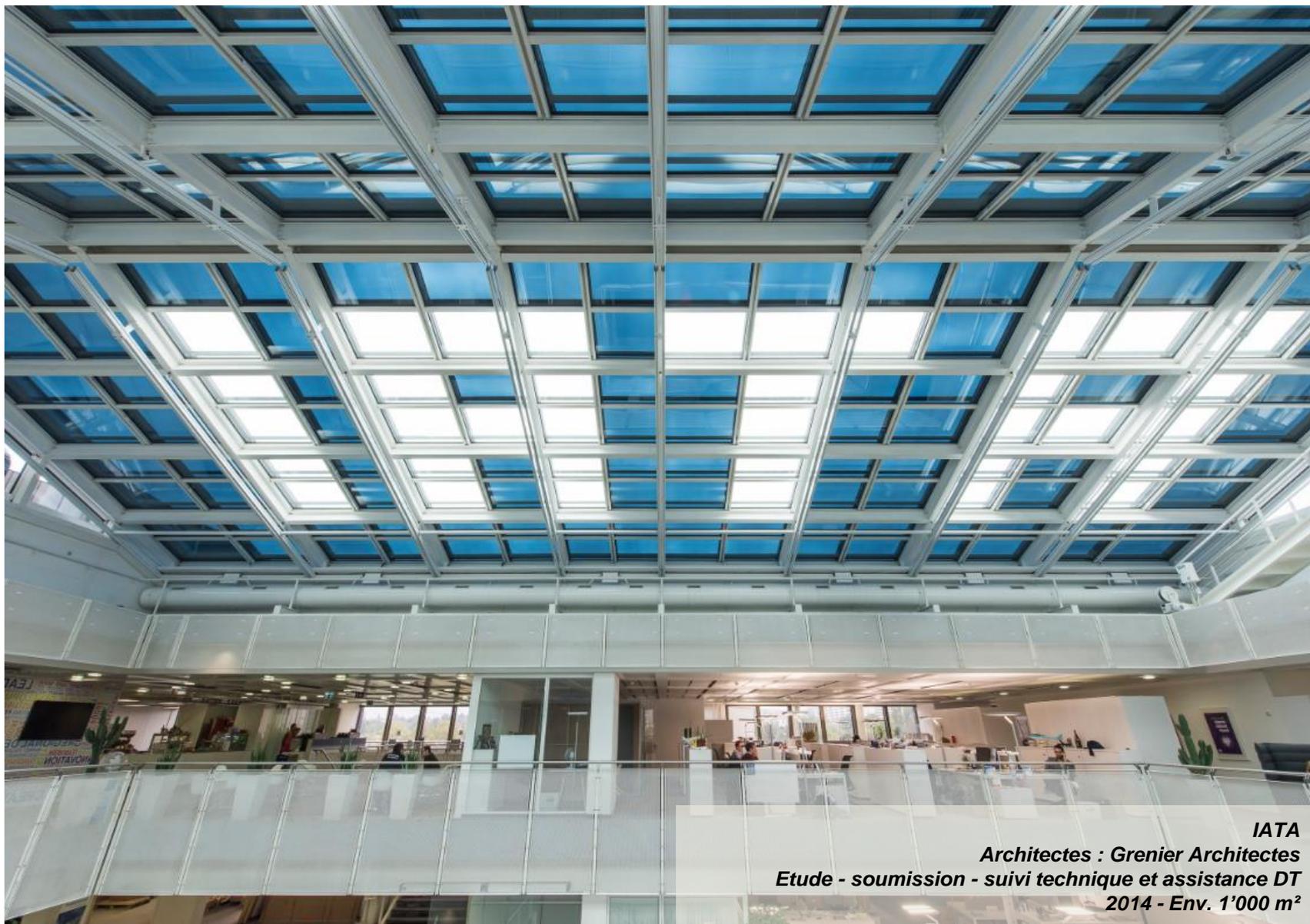
Sgrave
Architectes : Archibald / Losinger Marazzi
Pré-étude - étude - planification - conseils DT
2012 - Env. 2'200 m²



*Le Bureau International du Travail à Genève
Architectes : Groupe H
Etude - plans d'étude - soumission - assistance MO
2012 - Env. 20'000 m²*



Centre Aquapôle
Architectes : Richter – Dahl Rocha & Associés SA
Conseils techniques et soumission
2013 - Env. 3'500 m²



IATA
Architectes : Grenier Architectes
Etude - soumission - suivi technique et assistance DT
2014 - Env. 1'000 m²



Pallin 4 - Pully
Architectes : CCHE Architecture et Design SA
Etude - plans de façades - soumission - suivi technique
2014 - Env. 4'000 m²



CHI Gland
Architectes : Böttge et collaborateurs
Etude - plans de façades - soumission - suivi technique
2014 - Env. 5'000 m²



***Stellar 32 – Plan-les-Ouates**
Architectes : RDR Architectes SA
Etude - plans de façades - soumission
2016-2020 - Env. 12'000 m²*



CERN bâtiment n° 107
Etude - plans de façades – soumission – suivi technique et
AMO
2015 - Env. 5'000 m²



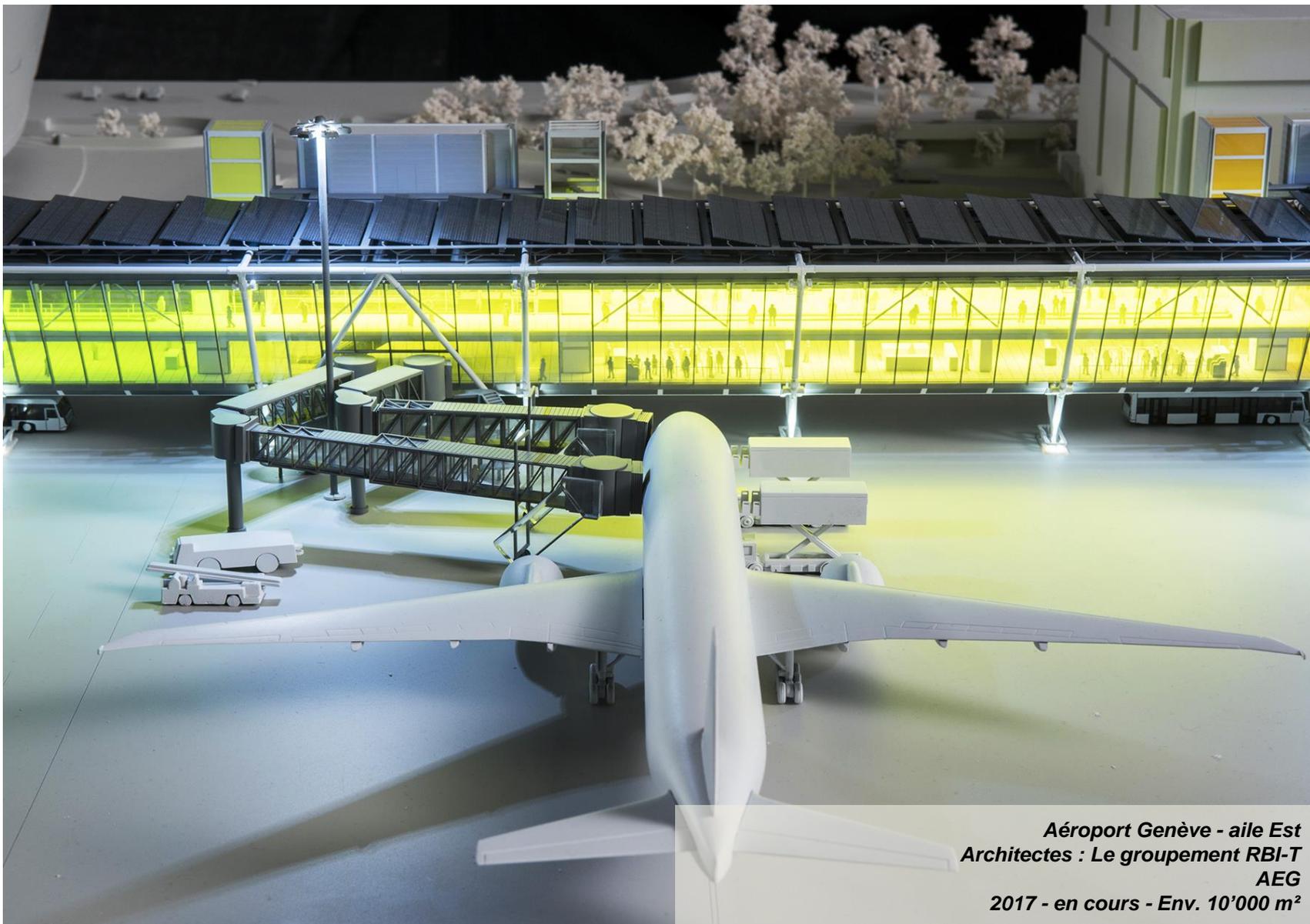
Synathlon Bâtiment administratif et universitaire
Architectes : Karamuk Kuo Architekten GmbH
Etude - plans de façades - soumission – suivi technique -
physique du bâtiment – labélisation SméO
2015 - Env. 4'000 m²



William-Fraise 3 - Lausanne
Architectes : Vernet Hogge Architectes SA
Etude - plans de façades – soumission – suivi technique
2016 - Env. 3'300 m²



*Siège romand de la Mobilière - Nyon
Architectes : Atelier d'architecture Jacques Bugna - Genève
Etude - plans de façades – soumission - suivi
2016 - Env. 13'000 m²*



Aéroport Genève - aile Est
Architectes : Le groupement RBI-T
AEG
2017 - en cours - Env. 10'000 m²



*Concorde L école - Vernier
Architectes : Ferrari Architectes - Lausanne
Etude - plans de façades - soumission – suivi technique
2016 - Env. 6'000 m²*



Les Fiches Nord - Lausanne
Architectes : NB.ARCH Architectes
Minergie-P-ECO
2016 - Env. 3'500 m²



*Chemin de la Vulliette 3 - Lausanne
Architectes : Tribu architecture SA
Labélisation Minergie-P
2017 - Env. 650 m²*



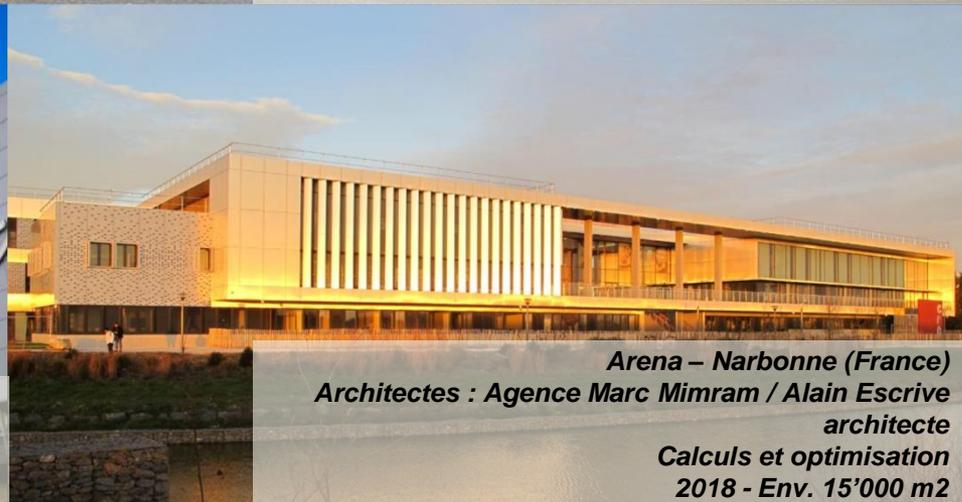
Centre Audi AMAG à Vernier
Architectes : Bugna & Barro Architectes, De Giuli & Portier
Architectes SA
Planification des façades - protection incendie selon OPAM
2007 - Env. 2'700 m²



Arena – Narbonne (France)
Architectes : Agence Marc Mimram / Alain Escrive
architecte
Calculs et optimisation
2018 - Env. 15'000 m2



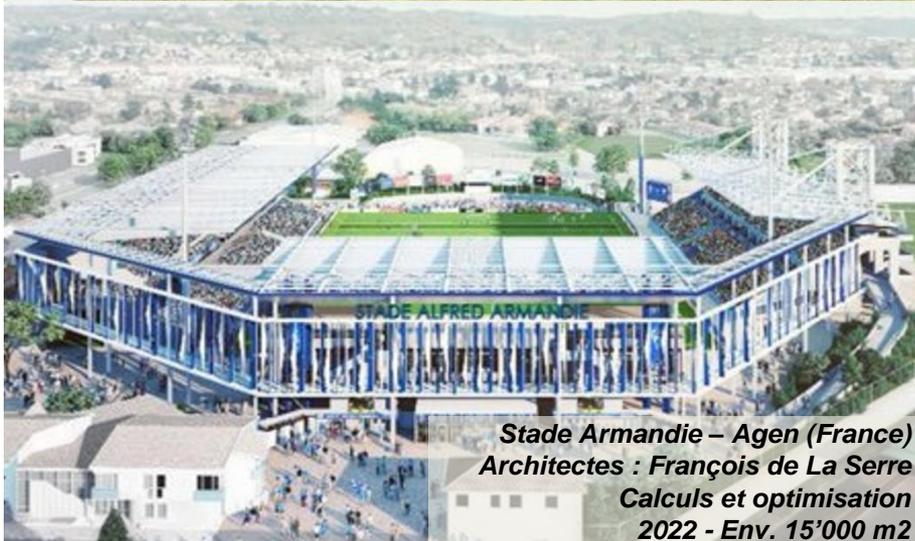
Zara – Blagnac (France)
Architectes : Kardham
Calculs et optimisation
2022 - Env. 20'000 m2



Arena – Narbonne (France)
Architectes : Agence Marc Mimram / Alain Escrive
architecte
Calculs et optimisation
2018 - Env. 15'000 m2



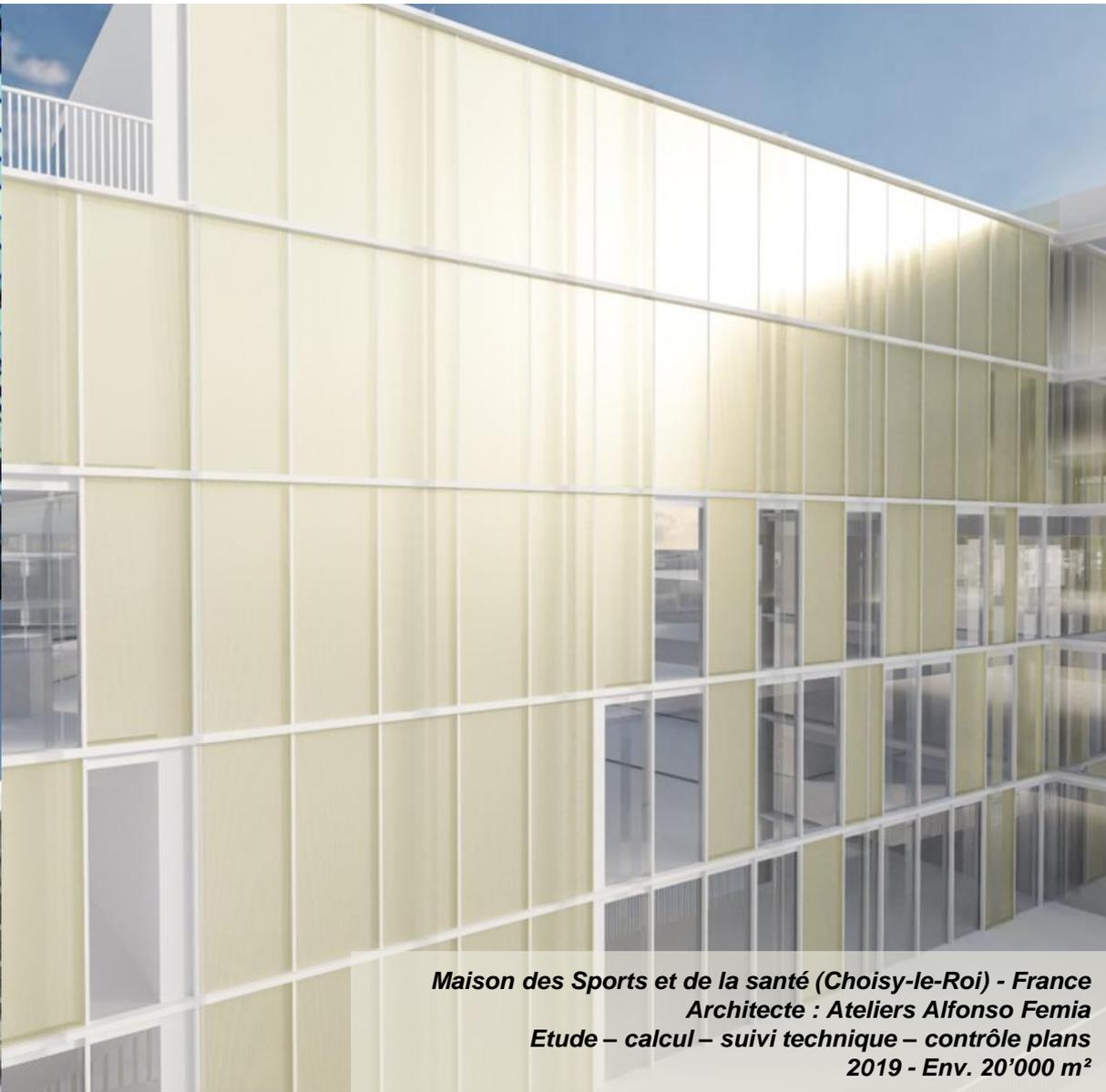
Technocampus – Le Mans (France)
Architectes : ARS Agence Rocheteau Saillard
Calculs et optimisation
2022 - Env. 3'000 m2



Stade Armandie – Agen (France)
Architectes : François de La Serre
Calculs et optimisation
2022 - Env. 15'000 m2



Polyclinique – Bordeaux (France)
Architectes : Sanae Architecture
Calculs et optimisation
2022 - Env. 19'200 m2



*Maison des Sports et de la santé (Choisy-le-Roi) - France
Architecte : Ateliers Alfonso Femia
Etude – calcul – suivi technique – contrôle plans
2019 - Env. 20'000 m²*

AUTRES REALISATIONS



Heathrow Airport T2A – Londres
Forster + Partners architects



Chep Lack Kok Airport Hong Kong
Forster + Partners architects



Manchester Airport Terminal 2
SBT Architects



Malaga Airport
Bruce Fairbairns



Tour Iberdrola – Bilbao
Cesar Pelli & associates



Triana Tower – Seville
Cesar Pelli & associates



Bancomer Tower – Mexico
SOM architects



Bluewin Tower – Zurich
Rolf Läubli & Hans Zimmermann



Kilometro Rosso Bergamo
Architecte : AJN - Jean Nouvel



Holborn Place - Londres
Forster and partners



Nestlé En Bergère Head Quarter
J. Tschumi - Richter & Dahl Rocha



Banque Bruxelles Lambert, Genève
Mario Botta - Urs Tschumi

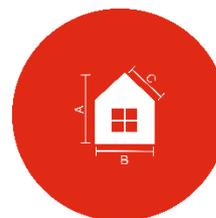
Les collaborateurs de BIFF SA ont une grande expérience internationale, voici quelques exemples de ses réalisations.

DOMAINES D'ACTIVITÉS

BIFF SA

Spécialiste reconnu de l'enveloppe du bâtiment, BIFF SA regroupe une **équipe pluridisciplinaire d'ingénieurs et spécialistes** en :

- Ingénierie façade
- Physique du bâtiment
- Direction de travaux
- Expertise



INGÉNIERIE FAÇADE



PHYSIQUE DU BÂTIMENT



DIRECTION DE TRAVAUX



EXPERTISES

LONDON WALL PLACE



Architect – **MAKE**
Client – **Brookfield**



25 CHURCHILL PLACE



Architect – **KPF**
Client – **Canary Wharf Contractors**



HYLO



Architect – **HCLA**
Client – **HCLA/CTI**



PADDINGTON SQUARE



Architect – **RPBW**
Client – **Sellar**



PROJECT MERSEY

Architect – **Herzog & de Meuron**
Client – **Sellar**

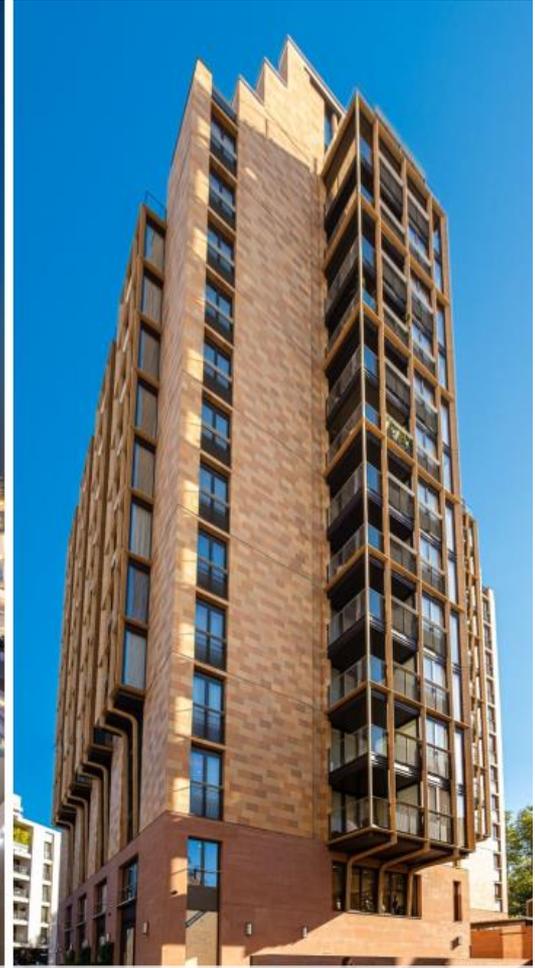




SOUTH-QUAY TOWER - <https://www.axisarchitects.co.uk/>



MOBILITY PAVILION - <https://www.archdaily.com/965759>



Chiltern Street

Ces clients nous font confiance

Administrations :



Agences immobilières :



Assurances et Fonds d'investissement :



Entreprises générales :



Organisations internationales :



Grandes entreprises :



Transports :



MERCI DE VOTRE ATTENTION

Ingénieurs & Spécialistes
ENVELOPPE DU BÂTIMENT

INGÉNIERIE FAÇADE | DIRECTION DE TRAVAUX
PHYSIQUE DU BÂTIMENT | EXPERTISES

Av. de la Gare 50
1003 Lausanne
T +41 21 601 83 23
F +41 21 601 83 24

Rue de Monthoux 64
1201 Genève
T +41 22 786 89 20

info@biffsa.ch
www.biffsa.ch