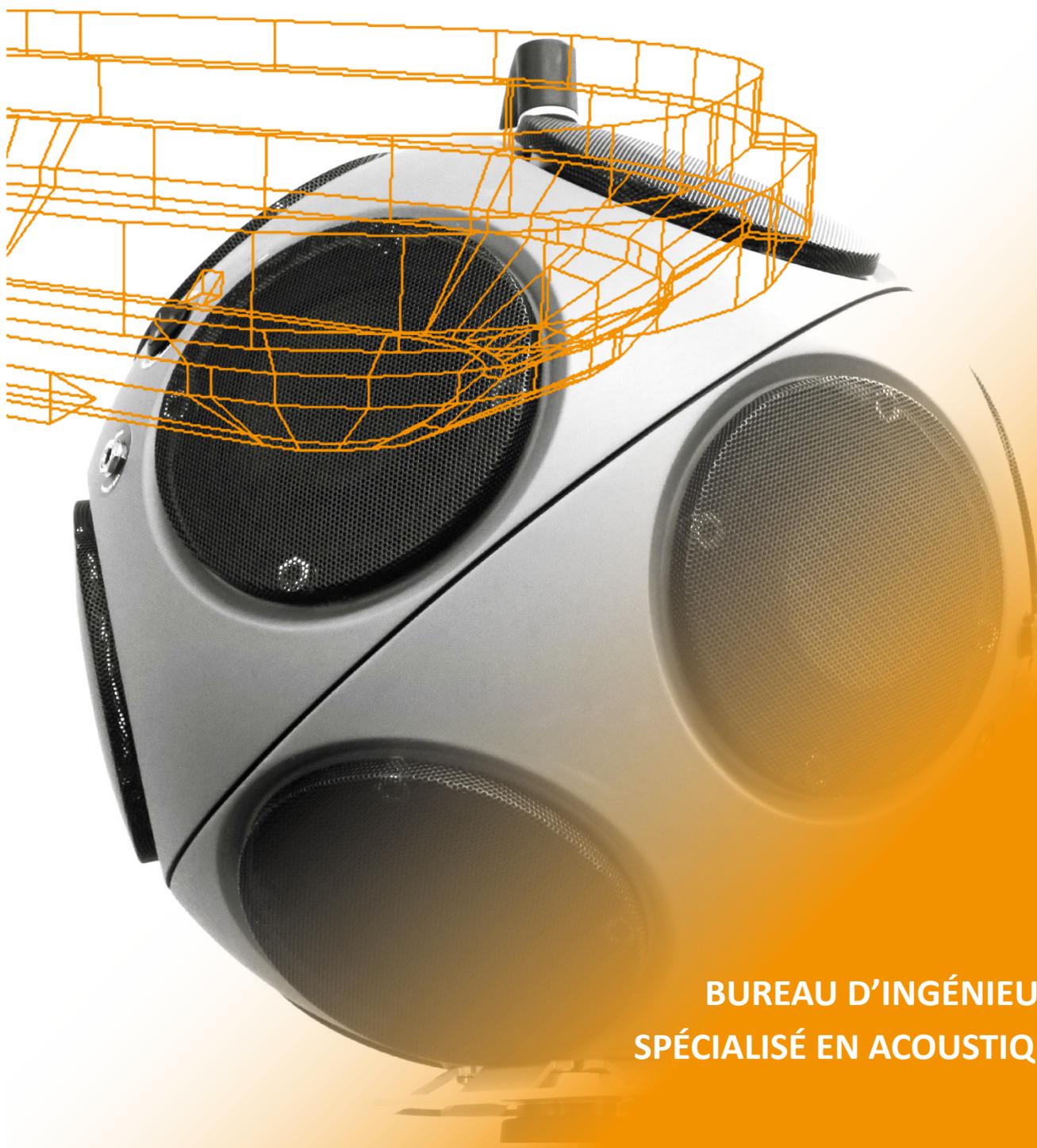
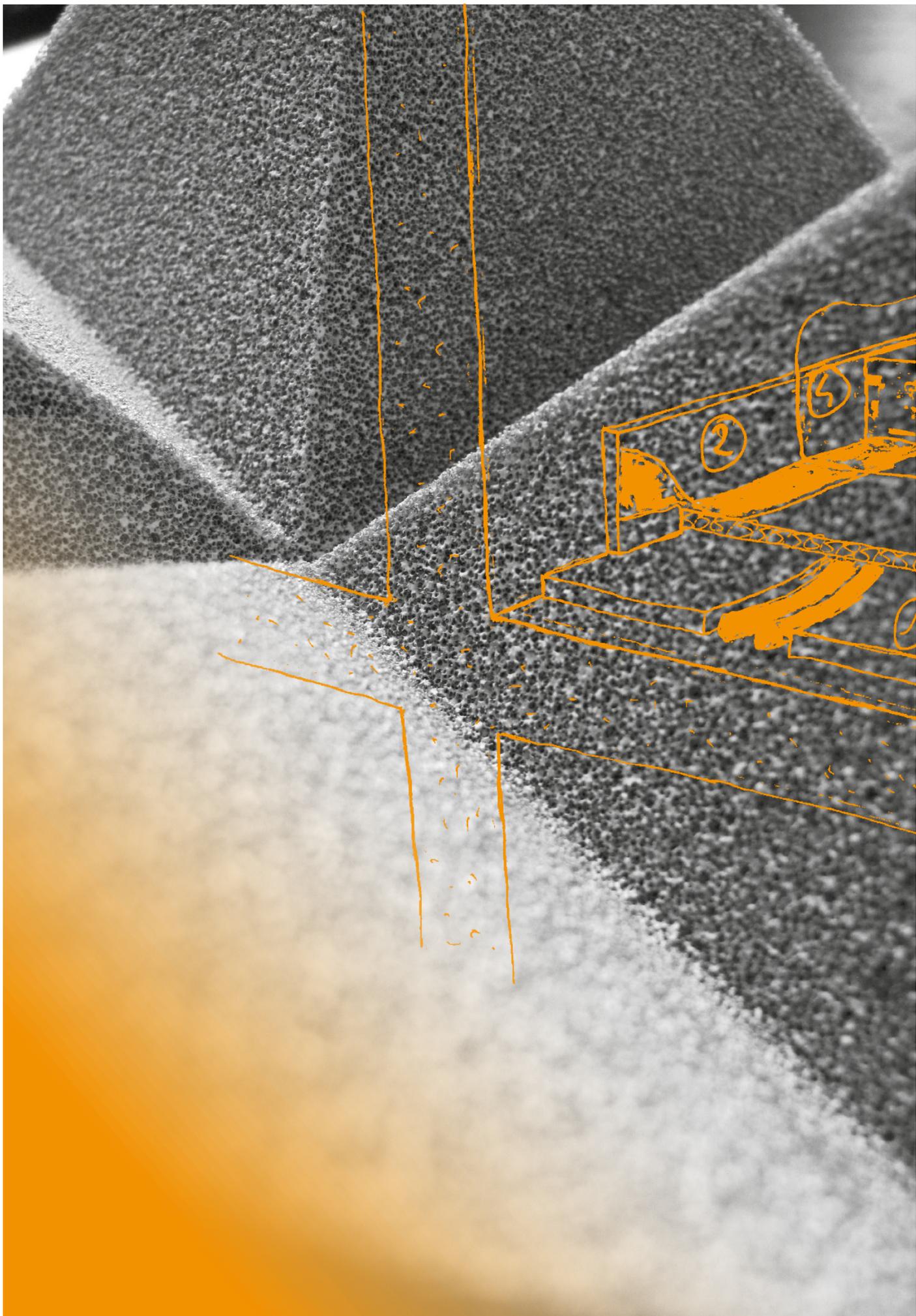


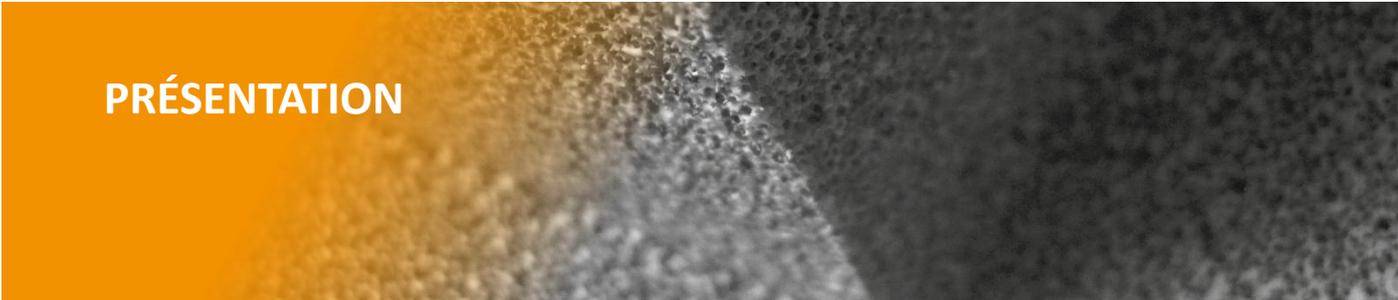
# ECOACOUSTIQUE



**BUREAU D'INGÉNIEURS  
SPÉCIALISÉ EN ACOUSTIQUE**



# PRÉSENTATION



---

## HISTORIQUE

Le bureau d'ingénieurs EcoAcoustique SA a été créé en 2008, à la suite de la reprise du bureau Gilbert Monay fondé en 1984, par les employés. Il est spécialisé dans le domaine de l'acoustique. Il est actuellement l'un des plus grands bureaux de Suisse dans ce secteur.

---

## RENOMMÉE

Sa renommée se fonde sur les formations scientifiques de haut niveau de son équipe (docteurs ès sciences dans le domaine de l'acoustique, ingénieurs EPFL et acousticiens diplômés de la Société Suisse d'Acoustique). Elle se base également sur sa grande expérience pratique d'études et d'expertises (plus de 5'000 mandats pour plus de 1'000 clients) depuis plus de 30 ans.

---

## PHILOSOPHIE

Sa philosophie est de se tenir au courant et de contribuer activement aux avancées techniques et à la recherche dans le domaine de l'acoustique.

---

## PRÉSENCE

Le bureau est membre des sociétés d'acoustique de Suisse (SSA), de France (SFA), d'Allemagne (DAGA) et des Etats-Unis (ASA). Ses collaborateurs participent, en tant que conférenciers ou auditeurs, aux principaux congrès d'acoustique nationaux et internationaux.

---

## ENSEIGNEMENT

Une partie de ses membres enseigne dans les hautes écoles (EPFL et HES) et participe à des commissions chargées d'élaborer des normes (SIA 181), des lois (CFLB-EKLB) et des recommandations (SSA) en Suisse.

---

## CAPITAL TECHNIQUE

Le large éventail de connaissances du bureau et sa grande expérience lui permettent de rechercher, en collaboration avec les Maîtres d'ouvrage, architectes et autres mandataires spécialisés, les meilleures solutions (optimisation du rapport coût/efficacité).

Le bureau possède en outre un équipement complet d'appareils de mesure et de logiciels informatiques pour les mesurages in situ et les simulations dans tous les domaines de l'acoustique et des vibrations.

---

## DOMAINES D'ACTIVITÉS

### ACOUSTIQUE ENVIRONNEMENTALE

Lutte contre le bruit dans les domaines de l'OPB (trafic routier et ferroviaire, aéroports, industries, tirs) et de la LPE pour les autres bruits non traités spécifiquement (sports, loisirs, discothèques, chantiers).

### ISOLATION ACOUSTIQUE DANS LE BÂTIMENT

Isolation au bruit aérien, au bruit de choc, ainsi qu'au bruit des équipements techniques du bâtiment.

(SIA 181)

### ACOUSTIQUE DES SALLES

Traitement acoustique, simulation 3D et auralisation des auditoriums, théâtres, cinémas, églises, classes, studios d'enregistrement, salles de musique, de concert, polyvalentes (réverbération, intelligibilité).

### ACOUSTIQUE INDUSTRIELLE

Diminution du bruit des machines, limitation du bruit Selon les exigences de la SUVA.

### SONORISATION, ELECTROACOUSTIQUE

Choix des équipements et de leurs emplacements, spécifications techniques, paysages sonores.

### VIBRATIONS

Analyse des vibrations et dimensionnement de dispositifs antivibratoires.

# PRESTATIONS

---

## CONSEILS, ASSISTANCE

Aux architectes, urbanistes, Maîtres d'Ouvrages, collectivités publiques et privées.

---

## ÉTUDES DE PROJETS

- Conception
- Calculs et dimensionnement
- Cadastre du bruit et cartographie sonore
- Plans d'affectation
- Etude d'impacts sur l'environnement
- Projets architecturaux et dimensionnements
- Appels d'offres et cahiers des charges
- Plans d'exécution et détails constructifs
- Suivi d'exécution et contrôles in-situ

---

## DIAGNOSTIC ET AMÉLIORATION D'OBJETS EXISTANTS

Mesurages acoustiques in situ :

- Isolation dans le bâtiment (bruit aérien, de choc et des installations techniques)
- Niveaux de bruit, niveaux d'évaluation des bruits extérieurs, analyses spectrales, monitoring longue durée
- Acoustique des salles (temps de réverbération, intelligibilité, décroissance et distance de distraction pour les bureaux ouverts)
- Vibrations, exposition sonore au poste de travail

Propositions d'amélioration en fonction des diverses contraintes.

---

## RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT

EPFL, OFEV, OFEN, SIA, SSA, COST, HES, Cercle Bruit, Cantons.

---

## EXPERTISES

Auprès des tribunaux fédéraux et cantonaux.

---

## QUELQUES RÉFÉRENCES



**ROLEX LEARNING CENTER EPFL  
LAUSANNE**

Maître de l'ouvrage : EPFL  
Architectes : Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa / SANAA

Le **Rolex Learning Center**, conçu par le bureau d'architecture japonais SANAA, est à la fois un laboratoire d'apprentissage, une bibliothèque abritant 500'000 ouvrages et un centre culturel international.

Les principaux enjeux acoustiques liés à la conception d'un tel ouvrage réside dans l'art de faire cohabiter les différents espaces avec pour contrainte architecturale de limiter au maximum les cloisonnements. Un traitement absorbant acoustique très performant a été mis en œuvre au plafond afin d'obtenir une valeur de décroissance spatiale du niveau sonore importante.

De plus, une moquette permettant d'absorber les bruits de pas ainsi qu'une partie des sons produits dans l'espace recouvre l'ensemble du plancher. Il en résulte une ambiance acoustique calme et propice à l'apprentissage pour les utilisateurs majoritairement composés d'étudiants.



**MALLEY ARENA  
LAUSANNE**

Maître de l'ouvrage : Centre sportif de Malley SA  
Architectes : Pont12

Le **centre sportif de Malley** est constitué d'une patinoire de 9'600 places, aménageable en salle de concert, une patinoire d'entraînement, un bassin olympique de natation, un bassin avec plongeurs, différentes salles de sport, un centre de conférence, ainsi que des surfaces administratives.

La multiplicité des usages prévus, et la volonté d'exploiter simultanément les différents secteurs ont rendu le défi acoustique du projet complexe et passionnant.

Le bureau EcoAcoustique a assuré une mission complète pour ce projet, de la phase conception à la phase réception des ouvrages. Notre intervention portait sur les domaines de l'acoustique intérieure des salles, l'isolation intérieure contre les bruits aériens, de chocs et d'installations techniques, et sur la protection des espaces sensibles du projet contre le bruit extérieur.



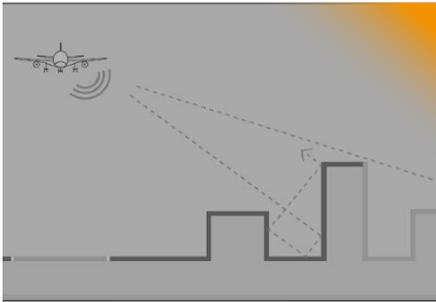
## ECOQUARTIER LES PLAINES-DU-LOUP LAUSANNE

Architectes : Tribu architecture, Nicolas de Courten,  
Lx1 Architectes

L'**écoquartier des Plaines-du-Loup** a pour ambition d'accueillir, d'ici 2034, environ 11'000 habitants-emplois, ainsi que des infrastructures sportives, au nord de Lausanne, tout en répondant aux préoccupations environnementales, sociales et économiques actuelles.

L'écoquartier accueillera des habitants de toutes les générations et de provenances sociales et culturelles. La répartition des logements est d'environ 30% de logements subventionnés, 40% de logements à loyers plafonnés et 30% de logements en marché libre.

EcoAcoustique a assuré l'étude acoustique complète de trois projets, sur les niveaux d'exposition au bruit extérieur, les critères d'isolation de l'enveloppe, d'isolation entre locaux et de la certification Sméo.



## ÉTUDE DU BRUIT DES AVIONS ET DES FORMES URBAINES GENÈVE

Mandant : Canton de Genève

Mandaté par le Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants et l'Office de l'urbanisme du canton de Genève, le bureau EcoAcoustique a réalisé une étude acoustique sur le bruit des avions et les formes urbaines dans le cadre du **Grand Projet Vernier-Meyrin Aéroport (GP VMA)**.

Notre travail a consisté à quantifier les impacts des zones densifiées sur la propagation du bruit des avions. Les résultats des simulations permettent de déterminer l'importance des réflexions contre les façades et des effets d'écran procurés par les nouveaux bâtiments.

L'analyse des formes urbaines a démontré que certaines dispositions des bâtiments permettent de minimiser ces réflexions gênantes tout en maximisant les effets d'écran. Par ailleurs, la matérialisation des bâtiments joue un rôle important, tout comme la présence de façades absorbantes ou diffusantes.



## NOUVEAU PÔLE URBAIN PONT-ROUGE À LA PRAILLE GENÈVE

Maître de l'ouvrage : CFF  
Architectes : Pont 12

Le projet de nouveau pôle urbain **Pont-Rouge à la Praille** prévoit cinq immeubles abritant près de 120'000 m<sup>2</sup> de surfaces brutes destinées à diverses activités (bureaux, commerces ...).

EcoAcoustique a participé à l'étude du projet concernant l'impact du projet sur le bruit extérieur, les isolations au bruit entre les unités d'utilisation et l'acoustique intérieure de certains locaux sensibles, en particulier concernant les plateaux de bureaux paysagers.

## PERSONNEL ET CONTACT

### VICTOR DESARNAULDS

Physicien EPFL (1992)  
Docteur ès science (2002)  
Acousticien diplômé SSA  
Expert SIA

[desarnaulds@ecoacoustique.ch](mailto:desarnaulds@ecoacoustique.ch)  
Tél. direct: 021 641 04 01

### DIMITRI MAGNIN

Ingénieur environnement EPFL  
(1994)  
Acousticien diplômé SSA

[magnin@ecoacoustique.ch](mailto:magnin@ecoacoustique.ch)  
Tél. direct: 021 641 04 08

### CHRISTOPHE CURCHOD

Acousticien

[curchod@ecoacoustique.ch](mailto:curchod@ecoacoustique.ch)  
Tél. direct: 021 641 04 06

### RONAN FECELIER

Lic. Ingénierie acoustique  
et vibratoire Maine (2007)  
Acousticien diplômé SSA

[fecelier@ecoacoustique.ch](mailto:fecelier@ecoacoustique.ch)  
Tél. direct: 021 641 04 02

### RACHEL THOMSON

Ingénieure HES en génie de  
l'environnement  
HEIG-VD (2016)

[thomson@ecoacoustique.ch](mailto:thomson@ecoacoustique.ch)  
Tél. direct: 021 641 04 03

### DELIA KERNEN

Ingénieure HES en technique du  
bâtiment  
HEPIA (2019)

[kernen@ecoacoustique.ch](mailto:kernen@ecoacoustique.ch)  
Tél. direct: 021 641 04 10

### LAETITIA MEURIOT

Ingénieure EPFZ en science et  
ingénierie de l'environnement

[meuriot@ecoacoustique.ch](mailto:meuriot@ecoacoustique.ch)  
Tél. direct: 021 641 04 09

### CHRISTIANE GLAUSER

Gestion administrative  
et secrétariat

[glauser@ecoacoustique.ch](mailto:glauser@ecoacoustique.ch)  
Tél. direct: 021 641 04 04

ECOACOUSTIQUE SA

Avenue de l'Université 24

CH – 1005 Lausanne

Tél : +41 21 641 04 04

[info@ecoacoustique.ch](mailto:info@ecoacoustique.ch)

[www.ecoacoustique.ch](http://www.ecoacoustique.ch)