

a&t

Dossier  
Le réemploi

# Solutions pour l'Enveloppe du Bâtiment

Couverture / Bardage / Photovoltaïque /  
Solutions de façade / Isolation



Découvrez l'ensemble de nos solutions :  
[www.kingspan.com/fr](http://www.kingspan.com/fr) [www.bacacier.com/fr](http://www.bacacier.com/fr)

Kingspan Panneaux Sandwich Isolants France

T: +33 1 58 03 59 11

Email: [info@kingspanpanneaux.fr](mailto:info@kingspanpanneaux.fr)



**BACACIER**<sup>®</sup>



# ROUCHY

Avec vous, depuis 50ans !



Carrelage



Salle de bain



Plomberie



Climatisation



Chauffage



Outillage

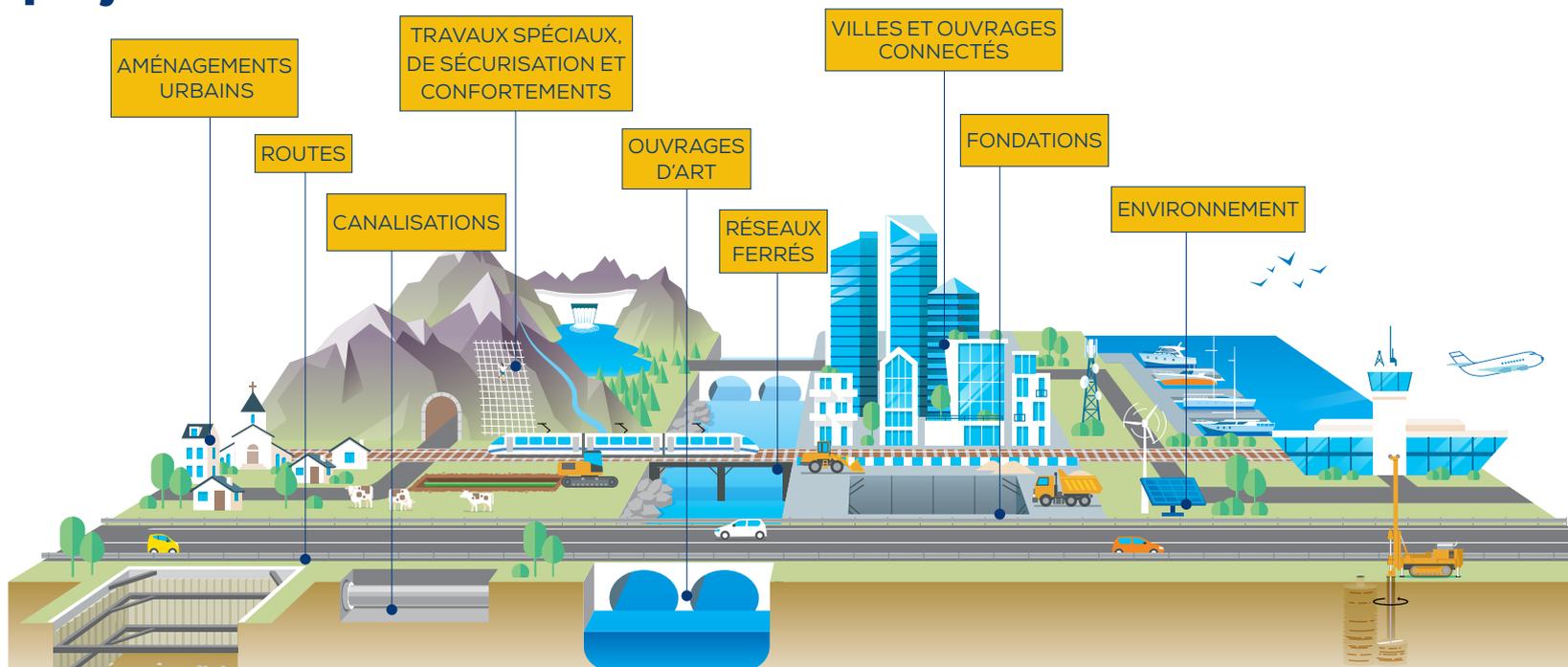
50<sup>sup</sup> 1972 - 2022

Issoire | Clermont-Fd | Moulins | Aurillac  
Vichy | Rodez | Le Puy-en-Velay | Montluçon

[www.rouchy.fr](http://www.rouchy.fr)

## Au service des territoires et des projets

# NGE



NOS MÉTIERS



VRD & terrassement



Canalisations & réseaux



Génie civil



Route & équipements de la route



Travaux géotechniques & de sécurisation



Travaux ferroviaires

Direction Auvergne Rhône Soâne  
ZI mi-Plaine

29-31 Rue des Tâches  
69800 SAINT-PRIEST  
Tél : +33 (4) 78 90 10 11  
[www.nge.fr](http://www.nge.fr)

# NX

## NOUVEAU LEXUS NX 450h+



### LEXUS LYON NORD – SIVAM BY AUTOSPHERE

6 CHEM. DES ANCIENNES VIGNES  
69410 - CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR  
**04 72 52 91 91**

### LEXUS LYON SUD – SIVAM BY AUTOSPHERE

16-20 RUE DES FRÈRES LOUIS ET EMILE BERTRAND  
69200 - VÉNISSIEUX  
**04 72 78 50 32**

### LEXUS DEGENÈVE ANNEMASSE

8 RUE DE L'INDUSTRIE  
74240 - GAILLARD  
**04 50 38 23 24**

### LEXUS CLERMONT-FERRAND

9-11 RUE JACQUELINE AURIOL  
63170 - AUBIÈRE  
**04 73 28 83 91**

### LEXUS JEAN LAIN MOBILITES

32 AV. DE LA HOUILLE BLANCHE  
38170 - SEYSSINET-PARISSET  
**04 76 22 11 11**

 **LEXUS**  
EXPERIENCE AMAZING\*

## 2023, UNE ANNÉE POUR SE RÉINVENTER

Depuis maintenant plusieurs mois, une crise majeure impacte le secteur du bâtiment et de l'architecture : celle de pénurie et d'augmentation constante et insoutenable des prix des matériaux.

Parler de crise ne signifie pas être fataliste, c'est regarder de manière objective, réaliste et responsable la situation actuelle pour y répondre de manière factuelle.

Certes l'inquiétude est grande pour bon nombre d'architectes, elle l'est également pour les acteurs du bâtiment découlant de notre travail si passionnant.

Cependant nous nous devons de rester positifs et confiants.

L'Ordre sera présent à vos côtés pour défendre les architectes en difficulté et leur permettre de continuer à exercer, de créer et de façonner nos territoires.

L'Ordre sera présent pour défendre un développement mieux équilibré des territoires.

L'Ordre sera présent pour défendre une politique de l'habitat plutôt qu'une politique du logement.

L'Ordre sera présent pour défendre la réhabilitation.

L'Ordre sera présent pour défendre un changement de pratiques face au dérèglement climatique.

L'Ordre sera présent pour défendre une construction décarbonée et le développement de nouvelles filières de matériaux.

L'Ordre sera présent pour défendre l'architecture, c'est notre rôle, notre devoir. Défendre l'architecture comme levier économique au service des habitants. Défendre notre territoire, aussi riche que diversifié.

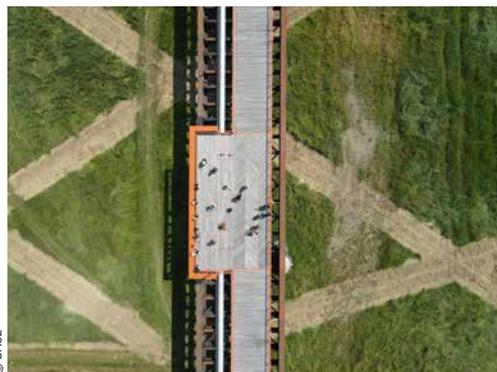
En 2023, faisons tous ensemble de l'Architecture une solution.

De notre réflexion commune en étant solidaires, nous participerons et serons acteurs de la construction d'un autre schéma économique.

En mon nom et celui de l'ensemble du CROA ARA, nous vous adressons, chères lectrices, chers lecteurs, nos meilleurs vœux pour cette année 2023 !

**Isabelle DIEU,**  
Présidente de l'Ordre des architectes Auvergne-Rhône-Alpes

**ORDRE  
DES  
ARCHITECTES**   
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES



### 6 **PROFESSION ARCHITECTE**

Comment vous accompagner dans la procédure de jury de concours ?  
L'Ordre des architectes à votre rencontre  
L'architecture comme solution à EnerJ Meeting Lyon 2022  
Hommage à Philippe Chevaleryrias  
Valeurs d'exemples 2023  
L'importance de citer l'architecte  
Diplômé(e) en architecture et... artisan(e)

### 13 **ACTUS**

Requalification, réhabilitation, aménagement, agrandissement... La place est donnée aux projets qui transforment l'existant ; sans oublier de présenter quelques projets neufs.

### 27 **DOSSIER**

Le réemploi dans l'architecture, vaste sujet auquel nos rédacteurs se sont attelés. Dans ce dossier thématique, nous abordons le volet patrimonial, l'évolution des pratiques, les expérimentations et donnons la parole à des acteurs de la filière.

### 37 **LIVRES**

« Aix-les-Bains, Carrefour des villégiatures », Inventaire général du patrimoine culturel de la région Auvergne-Rhône-Alpes et ville d'Aix-les-Bains  
« On est bien arrivés », R. Epstein

### 38 **PATRIMOINE**

Réhabilitation du siège social du Crédit Agricole Centre France à Clermont-Ferrand.

### 40 **APPRENDRE AUTREMENT**

Les Grands Ateliers, un lieu unique.

#### ARCHITECTURES & TERRITOIRES

**ÉDITION :** Ordre des architectes Auvergne-Rhône-Alpes – 7, rue Duhamel – 69002 Lyon – Tél. 04 78 29 09 26 – Mail : [revue@architectes-ara.org](mailto:revue@architectes-ara.org) ou [communication@architectes-ara.org](mailto:communication@architectes-ara.org) – [www.architectes.org/auvergne-rhone-alpes](http://www.architectes.org/auvergne-rhone-alpes) **DIRECTRICE DE LA PUBLICATION :** Isabelle Dieu **RÉDACTRICE EN CHEF :** Anne Montrieul **COMITÉ DE RÉDACTION :** Vincent Brugerolles, Florence Delomier-Rollin, Caroline Girard, Guillaume Laval, Joëlle Lechuga, Stéphanie Perrin-Chanel et Damien Plessis. **RÉDACTION :** Nicolas Pissis (NP), Anne Rolland (AR) et avec la contribution de Christophe Laurent **RÉGIE PUBLICITAIRE :** Projective Groupe – Christian de la Brosse – Tél. 04 73 93 30 37 – [regiepub@projective-groupe.fr](mailto:regiepub@projective-groupe.fr) **CONCEPTION GRAPHIQUE ET RÉALISATION :** Oxygène – [contact@oxygene-graphisme.com](mailto:contact@oxygene-graphisme.com) **IMPRESSION :** Decombat **PHOTO DE COUVERTURE :** Logements Pré Nouvel, Seyssins (38), gtb+ architectes / © Jérôme Guillou – Dépôt légal 1<sup>er</sup> trimestre 2023 – ISSN : 1240-2486

# Comment vous accompagner dans la procédure de jury de concours ?



Panneau final du concours pour la reconstruction du Lycée des Combrailles à Pontaumur (63), actu page 22

## Organiser un concours : pourquoi ? Comment ?

Le maître d'ouvrage est la personne morale pour laquelle l'ouvrage est construit. Responsable principal de l'ouvrage, il remplit dans ce rôle une fonction d'intérêt général dont il ne peut se démettre (article L. 2 411-1 du code de la commande publique).

L'architecture n'est pas un produit manufacturé : la création architecturale et la qualité des constructions ont été déclarées d'intérêt public par la loi sur l'architecture parce qu'elles impactent le cadre de vie de tous.

La qualité de la production architecturale et la satisfaction des usagers sont directement liées au professionnalisme du maître d'ouvrage, au choix de l'architecte et de son équipe, et aux moyens qui lui sont accordés.

Le rôle de la maîtrise d'œuvre est d'apporter la meilleure réponse architecturale, technique, économique et durable aux besoins exprimés par la maîtrise d'ouvrage. Plus qu'un simple prestataire, le maître d'œuvre est un véritable partenaire du maître d'ouvrage, à même de lui apporter expertise et conseils, pendant toute la durée de l'opération.

Les équipes de maîtrise d'œuvre doivent être sélectionnées sur la base de critères privilégiant les compétences et la qualité des références. Choisir des équipes principalement sur le montant des honoraires ou la brièveté des délais constitue l'inverse d'une démarche qualité, et peut se révéler dommageable pour la collectivité, la bonne gestion des deniers publics et la réussite de l'opération.

Le choix de l'architecte et de son équipe est donc essentiel, les montants investis par la collectivité pour mener à bien une opération étant sans commune mesure avec le montant du marché de maîtrise d'œuvre, qui ne représente que 10 % de l'investissement et 2 % du coût global de l'opération sur la durée de vie de l'équipement. Ce coût global va énormément varier en fonction de l'intelligence investie dans la conception initiale, de la qualité du dialogue entre le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre ainsi que de l'optimisation des solutions constructives et des choix techniques.

Choisir une équipe compétente et lui donner les délais et les moyens suffisants va permettre d'assurer une réelle maîtrise des coûts d'investissement et de fonctionnement. (source : guide de concours de maîtrise d'œuvre par la MIQCP et le guide du juré par le CNOA).

N'hésitez pas à contacter le Conseil régional de l'Ordre des architectes Auvergne-Rhône-Alpes qui pourra vous proposer des jurés dans le cadre des procédures de concours et marchés globaux que vous projetez.

## Rôle et mission du juré

Le rôle du juré participant à un jury de maîtrise d'œuvre est essentiel. C'est en effet au cours des séances du jury que l'architecture est débattue et que se décide le choix du projet qui déterminera le cadre de vie de nos concitoyens.

Vous comprendrez mieux, dès lors, le souhait de l'Ordre des architectes de proposer aux maîtres d'ouvrage des jurés parmi les architectes expérimentés, référencés, compétents et informés.

C'est en effet aux jurés que revient la tâche d'obtenir un déroulement serein des débats, et surtout de conseiller le maître d'ouvrage pour que le meilleur projet soit choisi.

Les architectes sont des conseillers indispensables au sein des jurys. En effet, si l'architecte, proposé par l'Ordre des architectes au sein du collège de tiers de maîtres d'œuvre, n'est présent que par la volonté du maître d'ouvrage qui lui reconnaît une aptitude à siéger, il est le seul à appréhender et décrypter les projets avec une vision complète et synthétique.

C'est sa capacité à faire preuve de professionnalisme, de rigueur, de compétence, qui incitera le maître d'ouvrage public à choisir le meilleur projet.

Pour cela, les jurés que nous vous proposons évitent tout comportement conflictuel ou corporatiste, et ne prétendent pas être le détenteur exclusif de la capacité de jugement d'un projet d'architecture mais animent un dialogue constructif entre tous les membres du jury. Loin de se comporter en censeur, l'architecte juré met en exergue son rôle de synthèse, sa capacité d'analyse objective face à une multiplicité de critères, et assume son devoir pédagogique envers les moins initiés pour faire émerger des choix de qualité. (source : le guide du juré par le CNOA).

Leur mission est de vous conseiller pour la promotion d'une architecture de qualité.

Elisa Soria, Vice-présidente du CROA ARA  
& Charlaïne Pourrat, Salariée du CROA ARA

## Choix des jurés

Le Conseil régional de l'Ordre des architectes Auvergne-Rhône renouvelle tous les 3 ans la liste des jurés indépendants qu'il vous recommande.

### Quelles sont les conditions nécessaires pour devenir juré ?

- Être inscrit à l'Ordre depuis au moins 5 ans
- Être à jour d'assurance civile professionnelle
- Être à jour des cotisations ordinaires
- Être à jour de l'obligation de formations continues
- Ne pas avoir été condamné par la chambre de discipline
- Obtenir l'avis favorable de la commission d'examen des candidatures
- Avoir suivi la formation « juré de concours » dispensée par le juriste du CNOA et un représentant de la MIQCP.

### Comment faire appel à un juré du Conseil régional de l'Ordre des architectes ?

Envoyez-nous votre demande de juré concours à l'adresse mail : [concours@architectes-ara.org](mailto:concours@architectes-ara.org).

### Le maître d'ouvrage fait appel à l'Ordre des architectes en transmettant les pièces suivantes :

- La procédure de consultation ou de candidature
- La date, l'heure et le lieu de la première réunion
- Le nombre de jurés souhaités
- L'avis d'appel à la concurrence
- Le montant des travaux
- Le règlement de consultation ou de candidature de maîtrise d'œuvre.

### Rôle du service juridique du Conseil régional de l'Ordre des architectes Auvergne-Rhône-Alpes

Le service juridique du Conseil régional de l'Ordre des architectes Auvergne-Rhône-Alpes relie les éléments du dossier pour vérifier la cohérence de plusieurs points, notamment :

- La composition du jury,
- Le montant de l'indemnité des équipes retenues
- Le contenu du projet rendu en phase offre
- Le délai pour remettre les prestations
- Les missions confiées à l'équipe de maîtrise d'œuvre qui sera retenue.

## L'essentiel

### Organiser un concours

Faire appel à l'Ordre des architectes pour bénéficier de la compétence d'un juré architecte

#### Un juré se doit de :

- Être parfaitement informé du programme, de ses composantes et contraintes à l'aune desquelles il appréciera le projet de chacun des candidats
- Considérer toutes les équipes et tous les projets sur un pied d'égalité
- Rester indépendant
- Rester objectif
- Se conformer à des règles d'éthique et de déontologie définies par notre institution
- Faire preuve de pédagogie.

### Défendre le meilleur projet

- Veiller à l'engagement de négociations sincères
- Veiller à la régularité des procédures et nous informer de toute irrégularité qui aurait été signalée lors du jury.

# Rencontrer, échanger, avancer



CROA'péro dans l'Allier, le 16 septembre dans la forêt de Tronçais



CROA'péro dans la Haute-Loire le 10 novembre à Saint-Paulien



CROA'péro dans la Loire, le 13 octobre à Saint-Étienne



Conférence 11/13 le 12 septembre à Lyon (69)



Conférence 11/13 le 10 octobre à Saint-Flour (15)



Conférence 11/13 le 7 novembre à Saint-Martin-d'Uriage (38)

Depuis quelques mois, les conseillers ordinaires Auvergne-Rhône-Alpes viennent à la rencontre de leurs consœurs et confrères dans l'ensemble des départements de la région. Deux types d'événements sont organisés : les « CROA'péro » et les « 11/13 ».

Les « CROA'péro » sont des moments conviviaux organisés par votre ou vos élus référents du département. Ils permettent

d'échanger sur de nombreuses thématiques et de faire remonter vos attentes, vos difficultés ou demandes à l'institution ordinale. Ils sont habituellement organisés en fin de journée.

Les conférences « 11/13 » ont lieu, comme leur nom l'indique, de 11 h à 13 h à l'occasion des réunions de Conseil à Lyon ou délocalisées partout sur le territoire. La conférence thématique permet aux architectes présents de bénéficier d'une attestation mentionnant deux

heures de formation complémentaire. Un buffet déjeunatoire est ensuite proposé à l'issue du « 11/13 » afin de poursuivre les échanges entre élus, architectes et conférencier(s).

Ces deux événements doivent permettre des discussions plus régulières entre conseillers de l'Ordre et architectes, des débats sur des sujets d'actualité et apporter des réponses aux problématiques de la profession.

Colloque sur la rénovation

# L'architecture comme solution

Le 15 novembre dernier, Isabelle Dieu, présidente de l'Ordre des architectes Auvergne-Rhône-Alpes, participait à une table ronde lors du salon EnerJ-meeting Lyon au Palais de la Bourse. Cette table ronde avait pour thématique « l'accélération du plan de rénovation de l'État, pour des rénovations et un urbanisme décarbonés ».

Cette table ronde introductive au volet « rénovation » de l'événement était animée par Marie-Soriya Ao. Joël Baud-Grasset, président de la Fédération nationale des CAUE, de l'Union régionale des CAUE d'Auvergne-Rhône-Alpes et du CAUE de Haute-Savoie, ainsi que Marjolaine Meynier-Millefert (via un enregistrement), députée de l'Isère et présidente Alliance HQE-GBC, sont également intervenus sur le sujet.

## Focus sur le plaidoyer

À cette occasion, Isabelle Dieu a présenté le plaidoyer de l'Ordre des architectes « L'architecture comme solution » et a rappelé les priorités de l'Ordre régional, à savoir, la rénovation énergétique et les matières premières géo et bio-sourcées avec comme axe fort de relancer les filières locales pour

se donner les moyens d'une architecture des moins de 100 kilomètres.

Notre présidente a également évoqué l'importance de la revitalisation des centres-bourgs, des centres-villes et des sites inoccupés comme des bâtiments à l'abandon, des friches industrielles et des ruines<sup>1</sup>. L'objectif principal restant de stopper l'étalement urbain en construisant sur l'existant, en réhabilitant, en surélevant certains bâtiments.

Isabelle Dieu a rappelé l'importance des architectes, force de propositions sur ces sujets et qui sont au centre des enjeux d'aujourd'hui mais aussi du bien-être, du bien-vivre. Ce sont

<sup>1</sup> La revue Architectures & Territoires n°74 de juillet 2020 traitait du sujet dans un dossier thématique « Espaces en mutation : friches et ruines » avec des exemples de réalisations dans notre région.



Joël Baud-Grasset et Isabelle Dieu.

bien les architectes, professionnels habilités à penser les espaces et les évolutions futures, qui doivent permettre d'améliorer la qualité du cadre de vie en se mettant au service des usagers et des maîtres d'ouvrage.

Hommage

## UN ARTISAN DU SILENCE



© Terreception.com by Gérard Fayet

Avec ton départ, certains auront perdu un membre de leur famille, un époux, un ami, un collègue ou un père. Mais nous, nous retiendrons surtout un « artisan du silence », fidèle à des convictions simples.

Tu avais cet amour de la transmission, avec comme leitmotiv de concevoir et enrichir une architecture du quotidien ; pour tous et à destination de tous.

Durant tes trente-quatre années d'exercice, tu fus un acteur de programmes socialement engagés, en intervenant notamment aux cœurs de patrimoines existants habités : une Architecture Ordinaire du « déjà-là », que tu appréciais tant.

Philippe Chevaleyras (1963-2022)  
atelier IMAGINE Architectes  
Élu Conseiller CROA AUVERGNE et AURA de 2013 à 2021.

Avec cette volonté de transmettre au sein de ton atelier d'architecture, ou lors de ton implication durant tes huit années de mandats aux CROA Auvergne puis AURA, tu militais pour un ordre moral et social... Deux termes qui dépeignaient avec justesse ton caractère « taiseux » et engagé.

Même après la fin de tes mandatures de conseiller ordinal en 2021, tu avais souhaité prolonger ton investissement en tant que membre de la commission des litiges.

Tu faisais partie de ces personnes qui aiment accompagner (tes confrères). Tu étais toujours prêt à proposer une solution amiable entre les parties, préférant la discussion et le partage à la confrontation.

Merci pour ta patience et ton écoute Philippe. Toi, pour qui l'engagement social pour l'Architecture était, avant tout, d'être un « artisan silencieux ».

# Valeurs d'exemples : objectif 2023!

L'appel à candidatures pour le Palmarès bat son plein en région ! Depuis les JNArchi d'octobre 2022, les CAUE sensibilisent les élus et les professionnels sur ce rendez-vous clé, destiné à valoriser les bonnes relations entre maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage autour de réalisations en architecture, urbanisme, aménagement paysager, dans les communes de moins ou plus de 2 000 habitants...



Cérémonie de remise des prix 2019.

© urcaue2019

Sept catégories sont proposées :

- espace public et aménagement paysager (portés par une collectivité de moins de 2000 habitants) ;
- espace public et aménagement paysager (portés par une collectivité de plus de 2000 habitants) ;
- construction publique, lieu de travail et de service (construction neuve) ;
- construction publique, lieu de travail et de service (rénovation, extension, réhabilitation) ;
- habitat groupé et collectif (construction neuve) ;
- habitat groupé et collectif (rénovation, extension, réhabilitation) ;
- habitat individuel.

Deux lancements régionaux ont été organisés : l'un à Clermont-Ferrand avec les CAUE d'Auvergne et le Club de la presse, l'autre à l'occasion de la journée d'étude organisée par l'URCAUE et les CAUE rhônalpins à Hauteville (Ain) et Montalieu (Isère) en faveur du biosourcé et du géosourcé

dans la construction. Étaient présents : le CROA, la FFP, la Fondation du patrimoine, l'UNICEM, la DREAL, Rhonapi, la CAPEB, les CAUE, INDURA, la CCI, des journalistes, des entrepreneurs, des élus, des architectes, un tailleur de pierre, des enseignants d'écoles d'architecture, l'Association des architectes de l'Ain, un directeur et professeur de CFA, le magazine Pierre Actual... Le président de l'URCAUE, Joël Baud-Grasset, a rappelé la collaboration mise en place entre l'URCAUE et la Chambre régionale d'agriculture sur ce sujet, et son déplacement sur les champs de chanvre de la Maison Cholat.

Catherine Chevillot, présidente de l'architecture et du patrimoine, est coprésidente du jury régional et du Palmarès. Elle sera accompagnée par les CAUE, la MIQCP, la DRAC, la DREAL, le CROA, la FFP...

**Pour vous inscrire avant le 27 janvier 2023 et retrouver le règlement :**  
[urcaueaura.plateformecandidature.com](http://urcaueaura.plateformecandidature.com)  
**Pour en savoir plus :** contactez votre CAUE ou [urcaue.aura@gmail.com](mailto:urcaue.aura@gmail.com)



## L'IMPORTANCE DE CITER L'ARCHITECTE

**Le nom de l'agence d'architecture ou de l'architecte concepteur d'une réalisation n'est pas toujours mentionné dans les médias, les articles, les bulletins municipaux ou encore les plaquettes d'information. L'Ordre des architectes tient à rappeler l'importance de prendre la bonne habitude de citer systématiquement l'auteur du projet.**

Il est difficilement envisageable de ne pas indiquer le nom d'un artiste lorsque l'on publie son œuvre, de ne pas apposer le nom du photographe à côté de son cliché ou encore de ne pas signer de son nom l'édito d'un maire. Pourquoi ne pas indiquer le nom de l'architecte lorsque l'on parle de sa réalisation ? Et en quoi cette mention est-elle importante ?

### Mieux informer

En premier lieu, pour qu'une actualité ou une information soit la plus pertinente et complète possible, il est primordial d'être exhaustif en mentionnant l'ensemble des parties prenantes. Comment détailler un projet sans présenter les personnes qui ont collaboré sur celui-ci ? Comment parler du patrimoine bâti sans évoquer l'histoire de sa construction ou le nom de l'architecte concepteur ? Citer les

acteurs d'un projet architectural, c'est mieux informer les lecteurs, les auditeurs, les téléspectateurs. C'est transmettre la bonne information et donner les clés de la compréhension.

### Une juste reconnaissance

Construction, rénovation, aménagement d'espace ; un professionnel compétent est à l'origine d'un projet architectural. Il est le fruit de nombreuses heures, mois et années de conception, d'analyse, de coordination et d'implication de l'architecte. Citer son nom n'est que la juste reconnaissance de son travail. Il est tout aussi nécessaire de mentionner le nom du maître d'ouvrage (commanditaire) et des artisans/entreprises qui ont participé au projet livré. Le résultat final n'est possible que par la coopération des différents acteurs et l'addition de toutes leurs compétences.



© Éric Branover

### Obligation légale

Si ces raisons n'étaient pas suffisantes, il est tout de même nécessaire de mentionner le nom de l'architecte par obligation légale. Ne pas s'y conformer constitue un délit de contrefaçon qui expose son auteur à des sanctions pénales pouvant aller jusqu'à 300 000 euros d'amende et trois ans d'emprisonnement, suivant les articles L. 335-2 et -3 du code de propriété intellectuelle.

En ce début d'année, l'occasion est idéale pour prendre de bonnes résolutions et une nouvelle habitude, celle de citer le nom de l'architecte.

La campagne #Quiestlarchitecte est une initiative de la plateforme d'information architecturale du Québec, Kollektiv<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sur cette photo, l'architecte-conceptrice Manon Asselin (Atelier Tag). Son équipe, en collaboration avec Jodoin Lamarre Pratte architectes, a réalisé la bibliothèque Raymond-Lévesque dans l'arrondissement de Saint-Hubert, à Longueuil. Issue d'un concours d'architecture, l'établissement présente un programme qui se déploie de la ville vers la forêt, gravitant autour d'un préau qui favorise les liens visuels et facilite l'orientation des usagers. La bibliothèque est devenue un pôle culturel et civique important pour la communauté, distingué par plus d'une vingtaine de prix pour ses qualités architecturales, dont une Médaille du Gouverneur général du Canada.

# Diplômé(e) en architecture et... artisan(e)

Mathilde Jullien, diplômée en architecture et ébéniste / menuisier

## « J'AI TROP DE RESPECT POUR L'ARCHITECTURE ».

© Mathilde Jullien



**M**athilde Jullien a 33 ans. Elle est diplômée de l'École nationale supérieure d'architecture de Saint-Étienne où elle a obtenu son Projet de fin d'études, PFE, en 2014 après avoir passé une année d'échange à Rome en Master 1. Classiquement, après sa formation, elle effectue un stage de fin d'études en agence,

qu'elle poursuit par un emploi en tant que salariée dans un autre atelier. Deux expériences totalement différentes, des grands projets dans l'une, des programmes plus modestes dans l'autre. Mais ces trois ans et demi sur le terrain de l'architecture n'auront pas convaincu cette jeune professionnelle qui fait le constat malheureux d'une perte de sens par rapport au métier qu'elle imaginait. « *Je passais mon temps à faire des choses auxquelles je ne croyais pas ! J'ai trop de respect pour l'architecture* ».

Mathilde cherche à s'engager dans une voie qui lui corresponde mieux. Par attrait pour le bois et la richesse de ses champs d'action, elle se rapproche des Compagnons du Tour de France où elle passe un CAP puis un Brevet professionnel, le tout en apprentissage dans une

entreprise où le travail raffiné correspond mieux à ses exigences.

Aujourd'hui, Mathilde a créé l'entreprise « Traverse » avec Franck Finet, PDG de Charmeil CG à Saint-Georges-de-Reneins (69). Outre l'aménagement de leur propre local de 1 000 m<sup>2</sup> dont elle suit le chantier, elle s'occupera dès janvier de tous les travaux d'agencements intérieurs : escaliers, bibliothèques, cuisines, mobiliers... Sa formation d'architecte lui assure tous les acquis nécessaires pour la conception de ses projets, dans lesquels tout doit être dessiné et dans un temps beaucoup plus court. Ses études lui ont appris une grande curiosité générale : « *tout nourrit le projet* ».

ANNE ROLLAND (AR)

Vladimir du Rieu

## L'ARTISANAT COMME TRAIT D'UNION

**A**près un bac scientifique, Vladimir du Rieu intègre l'école d'architecture UP9 Paris-la-Seine. Son diplôme d'architecte DPLG aura pour sujet un monastère contemporain au sein d'une propriété du XIX<sup>e</sup> siècle pour une communauté de Bénédictins.

Homme de terrain et sportif, il aura fallu une expérience en agence d'architecture, jugée trop sédentaire, et un intérêt particulier pour la construction en bois, alors grandissante, pour qu'il choisisse de compléter sa formation initiale par un CAP de charpentier.

L'année 2006 verra un changement de région et son installation professionnelle comme artisan en milieu rural dans le Cantal. Loin de la vie parisienne, c'est un retour aux origines familiales « *où nous avons redécouvert le cycle des saisons oublié au sein de la capitale* » précise-t-il. Son activité est orientée vers l'habitat, la charpente de gros œuvre ou le réaménagement d'espaces intérieurs pour une clientèle essentiellement composée de

particuliers. Une activité artisanale pour laquelle il a mis en place « *un mode de fonctionnement rigoureux qui fait le trait d'union entre la phase de conception et l'acte de construction* ».

### Révéler la pertinence de la profession d'architecte

Pour Vladimir du Rieu, l'architecte, généraliste du bâtiment et le charpentier, spécialiste du bois, sont des activités complémentaires. De cette double expérience personnelle, il constate que l'architecte a une vue d'ensemble, certes une ouverture d'esprit, mais ne peut pas être pertinent dans tous les corps de métiers. À l'inverse, il considère que l'artisan qu'il représente révèle la pertinence de la profession d'architecte auprès d'une clientèle attentive.

Passionné par son métier, Vladimir du Rieu ne cache pas sa satisfaction, autant de conseiller de jeunes architectes pour un projet de réhabilitation que de collaborer dans le respect et dans la confiance avec d'autres artisans.

Travaillant seul, son activité en gros œuvre à travers ce métier de charpentier ne relève pas du hasard, Vladimir du Rieu privilégiant l'étude en amont pour « *rendre plus fluide la réalisation qui en découlera* ». Il applique une approche rigoureuse dans plusieurs domaines : la conception détaillée d'un projet avec la réponse esthétique et fonctionnelle, puis la maîtrise financière et technique qui en résulte. Un travail à la fois intellectuel et manuel, une sorte d'équilibre excluant dans la pratique toute forme de routine dans le sens de ne pas retenir de solutions techniques systématiques ou prescrire des matériaux non adaptés aux spécificités des chantiers.

NICOLAS PISSIS (NP)



D.R.

# SOL $\int$ SOLUTION

L'innovation sur de solides appuis

## Études géotechniques Missions G1 à G5

### G1 - ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PRÉALABLES

Études de sites - Principes généraux de construction

### G2 - ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE CONCEPTION

Avant-Projet - Phase projet

### G3 - ÉTUDES ET SUIVIS GÉOTECHNIQUES D'EXÉCUTION

### G4 - SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXÉCUTION

### G5 - DIAGNOSTICS GÉOTECHNIQUES

Investigations spécifiques



[WWW.SOL-SOLUTION.COM](http://WWW.SOL-SOLUTION.COM)

**SOL SOLUTION**

ZA des Portes de Riom Nord  
23 avenue Georges Gershwin  
BP 178 - 63204 RIOM Cedex

T : +33 (0)4 73 64 74 84

F : +33 (0)4 73 64 74 80

M : [contact@sol-solution.com](mailto:contact@sol-solution.com)



*les*  
**actus**



© Philippe Delers

Requalification de l'îlot Bouvard à Ceyzériat, Philippe Delers et Laurent Dosse Architectes

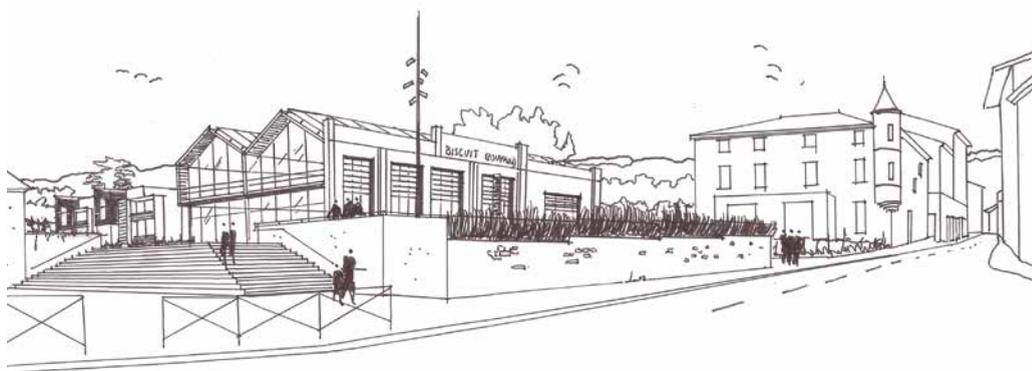
## Revitaliser le centre

**Le déménagement des anciennes usines de la biscuiterie Bouvard libère un tènement de 15 000 m<sup>2</sup> au centre de Ceyzériat. Vingt ans d'études et de gestation auront été nécessaires pour mener à bien ce projet urbain qui redessine complètement le cœur du village.**

En 2012, la commune se rapproche du CAUE de l'Ain pour engager un travail de faisabilité et étudier les capacités du lieu. Des rencontres avec les habitants et des ateliers participatifs sont mis en place. Plusieurs points du projet final sont issus de ces réflexions et échanges : la conservation de la façade historique de la biscuiterie, la plantation de vignes et d'espaces végétalisés et enfin un îlot complètement piéton.

### Intégration urbaine

La restructuration de l'îlot engage une superficie presque équivalente à celle du centre historique du village. L'intégration urbaine passe par une mise en relation avec les forces en présence. Le projet s'insère en douceur et en transition entre le cœur au sud et les quartiers résidentiels au nord, sous le paysage et la silhouette du contrefort du Revermont au loin. Quelques idées fortes guident le projet : conserver un îlot ouvert, recoudre les limites et les franges du terrain, créer un grand parvis sur la façade historique.



### Un programme pluriel

Le programme prévoit trois grands volets : 66 logements du T1 au T5, des équipements communaux tels qu'une salle associative, une bibliothèque et un restaurant à louer, la requalification des espaces paysagers sur l'îlot Bouvard et alentours. Le bâtiment patrimonial de l'ancienne biscuiterie loge les équipements communaux et le restaurant. Il est mis en valeur par un grand parvis, qui sert de terrasse et un large emmarchement qui le met en scène, prolongé par un talus planté de vignes.

Au nord, se développe le programme résidentiel dont le maître d'ouvrage est la Semcoda. Six petits bâtiments de logements intermédiaires mélangent une architecture traditionnelle et des formes plus anguleuses ou biaises, notamment sur les attiques et les terrasses. Ces logements rassemblent

location et accession. Ils ont des épannelages et des volumétries alternés suivant qu'ils se rapprochent de maisons individuelles ou du cœur d'îlot. Chacun possède son espace extérieur : jardin, balcon ou terrasse.

Le bâtiment communal rompt cette logique avec une architecture industrielle à double portique, matériaux métalliques et brise-soleil. Il est réhabilité dans le plus grand respect de l'édifice originel et la couleur choisie le rend emblématique.

### De l'importance des espaces publics

Les bâtiments sont reliés par des espaces piétons et paysagés. L'ensemble des stationnements (100 places) est géré en sous-sol, seuls les modes doux seront amenés à traverser le projet. Un cheminement en sable en est la colonne vertébrale sous la forme de promenade ou de place. À l'angle sud-ouest, des vignes ont

© Philippe Delers



été plantées, une certaine façon de conserver les traces du passé et d'encourager la nature en ville. D'un point de vue environnemental, 80 % de la surface du sol a été rendue perméable avec la suppression de l'enrobé. C'est une mesure efficace pour lutter contre les îlots de chaleur. AR

**Architectes** : Delers & Associés, Bourg-en-Bresse (01) mandataire, Stéphanie Maréchal, diplômée ADE/HMONP, chargée de projet

**Architecte associé** : Dosse Architecte Associés, Bourg-en-Bresse (01)

**BET** : Fluides, plomberie, VRD : Caillaud Ingenierie, Bourg-en-Bresse (01) ; Structure : Chapuis Structures, Bourg-en-Bresse (01)

**Maître d'ouvrage** : SEMCODA, Bourg-en-Bresse (01) pour les logements ; commune de Ceyzériat pour les équipements, Ceyzériat (01)

**Coût** : 10 M € HT

**Surface** : 10 000 m<sup>2</sup>



© Philippe Delers



© Demain Architectes

© BASE - Paysage et Urbanisme

Transformation d'un pont ferroviaire en promenade piétonne à Moulin, agences Base et Demain.

# Traverser l'Allier autrement

**Construit entre 1857 et 1859, pour franchir la rivière Allier, le Pont de fer doit son nom à sa structure en acier longiligne qui recevait la ligne ferroviaire reliant la ville de Moulin à celle de Montluçon. Cinquante ans après l'arrêt du transport de voyageurs, cet ouvrage accueille désormais les cyclistes et les promeneurs sur ses 317 mètres de traversée.**

Ce projet fait partie des aménagements proposés par l'agence de paysage Base dans le cadre du schéma directeur (2019-2050) des berges de l'Allier. Une « nature préservée » et plus « accessible » : les termes employés projettent différents élan d'aménagements au chevet de la rivière Allier qui ne sont pas sans rappeler les aménagements déjà réalisés à Vichy par l'agence Axe Saône, plus en amont (voir rubrique "Actus" d'Architectures & Territoires n°78).

Dans ce contexte, l'agence d'architecture et de paysage Demain a transformé et rendu accessible le Pont noir comme l'appellent les Moulinois. À titre d'exemple, les peintures au plomb ont été décapées et c'est un platelage en chêne qui vient désormais recouvrir le sol.

Cette opération met en valeur « un site ancré dans son histoire » à travers une mise en scène ludique et de nouvelles expériences d'observation de ce patrimoine naturel et historique de la ville.

## D'une rive à l'autre : trois séquences

La tour « nuage » de la rive gauche permet aux usagers de s'élever au niveau de la cime des arbres avec, à la clef, une vue immersive dans la canopée. La tour conjugue cette situation avec un système de brumisation projetant l'image d'un nuage de fraîcheur.

L'observatoire des jardins de la rive droite domine les berges. Ses gradins permettent une assise confortable tout en offrant la vue sur les jardins submersibles et les prairies imaginées par l'agence BASE comme des prairies graphiques, des motifs étant obtenus par le fauchage de l'herbe.

Au centre, le « balcon belvédère » est un plateau d'observation surélevé se projetant sur la ville. Un sol transparent en dalles de verre pour une sensation de vertige au-dessus de l'eau renforce son caractère exceptionnel tandis qu'un solarium offre au public une pause ensoleillée et conviviale. NP



© Demain Architectes

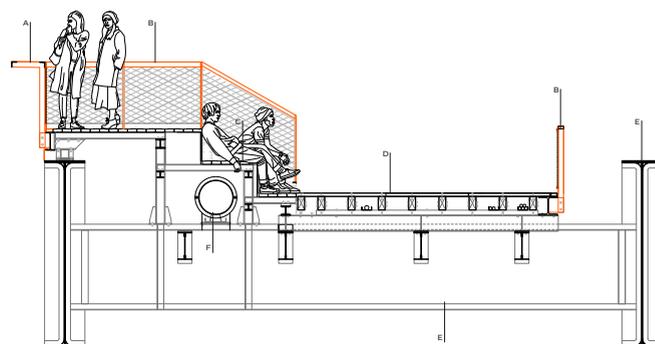
**Mandataire :** BASE - Paysage et Urbanisme, Lyon (69)

**Architecte associé :** DEMAIN architecture paysage, Lyon (69)

**BET :** Structures : Quadric, Lyon (69), Éclairagiste : L'Atelier Lumière, Grenoble (38), VRD et Environnement : Artelia Eau et Environnement, Échirolles (38)

**Maître d'ouvrage :** Moulin Communauté (03)

**Coût des travaux :** 3,5 M € HT (réhabilitation du pont et projet des trois séquences) 9 M € HT (aménagement des abords, murs de soutènement et accès au pont)



OBSERVATOIRE\_COUPE

- A - tablette tôle métal
- B - garde corps cadre acier remplissage toile tendu x-tend
- C - gradins bois
- D - platelage bois sur chevrons
- E - structure pont de fer existant
- F - conduite eau



Réhabilitation et extension pour la création de la Maison de la rivière à Moulins, agences Fabriques et Demain

## L'Allier a sa Maison

L'ancien site de la Direction départementale des territoires (DDT) de l'Allier s'est métamorphosé en Maison de la rivière. Situé à quelques mètres du Centre national du costume de scène, ce nouvel équipement public, longiligne, renforce la dynamique du quartier en s'adressant à une diversité d'usagers.

La Maison de la rivière accueille les touristes<sup>1</sup>, les sportifs, les scolaires, les adeptes de l'aviron et du canoë. Un restaurant et les bureaux du service patrimoine de la ville de Moulins font aussi partie de cet aménagement. Plutôt rares de nos jours, des vestiaires publics en libre accès sont mis à disposition des personnes pratiquant des activités sportives. La diversité de ce programme est à l'image de ce bâtiment aux deux facettes : urbaine et naturelle, entre ville et rivière sauvage. Projet vertueux, des panneaux solaires ont été installés et une partie des toitures du bâtiment est végétalisée. Ces dernières disposent aussi d'un système de récupération des eaux pluviales. Une terrasse est accessible au public et offre une nouvelle vue sur la ville et les berges.

### Côté ville, un front bâti

Des démolitions ont été réalisées pour ne conserver que l'essence du lieu. Les architectes ont fait le choix de renforcer le côté minéral de l'entrepôt industriel. La brique est omniprésente. Ce matériau fait le lien entre la partie neuve et la façade existante conservée. Les baies vitrées en aluminium rythment l'ensemble et offrent de grandes ouvertures aux espaces intérieurs. Les poutres maçonnées et les poteaux en béton existants ont été conservés.

### Côté rivière, les berges accessibles

L'aménagement des berges offre aux Moulinois une nouvelle vue sur

<sup>1</sup> La Maison de la rivière accueille le Centre d'Interprétation d'architecture et du patrimoine (CIAP) à travers des animations-expositions sur le patrimoine naturel de la rivière Allier et le patrimoine architectural et historique du territoire Pays d'art et d'histoire.



l'Allier ce que ne permettait pas l'ancien site totalement clos. Seule la charpente en bois de la halle existante a été conservée. Celle-ci bénéficie d'une couverture transparente qui met en valeur sa structure et devient un patio autour duquel les éléments du programme s'organisent. Les constructions neuves ont été réalisées en ossature et en bardage bois, revêtues de panneaux coulissants tressés en osier. NP

**Architecte mandataire** : Fabriques architectures paysages, Lyon (69) et Vernand (42)

**Architecte associé** : DEMAIN architecture paysage, Lyon (69)

**BET** : Structure : ETBA - ABAC Ingénierie, Villefranche-sur-Saône (69), Fluides : ABAC Ingénierie (chauffage, ventilation, électricité), Roanne (42), Économiste : Biming, Lyon (69), OPC : Amexium, Boulogne Billancourt (92), VRD paysages : BASE (69) (hors équipe de MOE Maison de la Rivière)

**Maître d'ouvrage** : Moulins Communauté, Moulins (03)

**Coût des travaux** : 2,8 M € HT

**Surfaces** : restructuration 390 m<sup>2</sup> sdp. Extension 1 110 m<sup>2</sup> sdp



© B.L.A.C. Architectes et associés

Construction de bureaux pour deux cabinets comptables à Saint-Étienne-de-Fontbellon, B.L.A.C. Architectes & Associés

## Réalisation et perspectives soignées

**L'origine de ce projet est une mutualisation de moyens souhaitée par deux cabinets comptables. L'agence B.L.A.C. répond à ses clients par la réalisation d'un bâtiment en « L » entre béton brut et finesse des détails.**

La topographie du terrain a dicté l'implantation de la construction. Située en partie haute de la parcelle, celle-ci échappe à la zone inondable en contrebas. Le bâtiment profite des différences d'altimétrie en s'ouvrant sur un aménagement paysager.

Les archives et les locaux techniques sont relégués au sous-sol préservant ainsi la toiture d'éléments disgracieux. Sobre, lumineuse et traversante, cette réalisation s'adresse à différents utilisateurs.

### Couloirs évasés

La zone d'accueil située au centre du bâtiment répond au programme par la mise à disposition de locaux communs : salles de réunion, de formation, une kitchenette et un espace de pause. Deux couloirs distincts, de forme évasée, dirigent les usagers dans chaque aile, vers les bureaux et les espaces de coworking.

De nombreux détails de conception sont lisibles dans la construction, à l'image de ces sciages dans le béton quartzé au sol et

matérialisant la projection des poutres de structure, renforçant ainsi la lisibilité pérenne du bâtiment. Le bois et le verre des cloisons séparatives intérieures accompagnent discrètement l'atmosphère sobre et brute.

### Favoriser les échanges

Une coursive extérieure ouverte sur le paysage dessert sans restriction les deux ailes favorisant ainsi les rencontres et les échanges entre le personnel des cabinets comptables.

Ce bâtiment privilégie des principes bioclimatiques et le traitement des façades diffère en fonction de l'orientation. La partie nord, est habillée de parois opaques pour une protection plus efficace au vent et au froid tandis que les deux ailes s'ouvrent plus largement par de grandes façades vitrées. Les murs périphériques sont en béton teinté clair et les menuiseries en aluminium de teinte champagne. NP

**Architecte** : B.L.A.C. Architectes & Associés, Aubenas (07)

**BET** : Structures : Betebat, Aubenas (07), Fluides : BE ACT, Valence (26), Économiste : Eurométrés BTP, Saint-Didier-sous-Aubenas (07)

**Maître d'ouvrage** : Marco Polo by BFG, Saint-Étienne-de-Fontbellon (07)

**Coût des travaux** : 1,25 M € HT

**Surface** : 700 m<sup>2</sup>



© B.L.A.C. Architectes et associés



Plan du rez-de-chaussée



© Jérôme Guillou

## 22 logements sociaux dans l'ÉcoQuartier Pré Nouvel à Seyssins, GTB+ Architectes

# Comme un grand vaisseau

**Au pied du Vercors, dans un site incroyable bénéficiant de vues proches et lointaines extraordinaires, l'îlot B6 se situe au cœur d'un lacet de routes. Les architectes vont faire de cette contrainte un atout, imaginer un bâtiment emblématique, dont la forme ovale offrira à tous les habitants des vues sur le grand paysage. C'est un véritable belvédère.**

L'ambition première du projet est de rester dans la discrétion et le respect du paysage, en lui laissant le premier plan. Le choix d'un langage architectural sobre et épuré, de matériaux restreints et bruts, s'accompagne d'une forme organique dessinée sur la dynamique de l'enroulement.

### « L'enroulement » comme figure architecturale

La forme parcellaire, la présence de ce nœud routier et le désir de profiter des vues à 360° engagent les architectes à imaginer leur projet sur la figure de l'enroulement. Une façade unique entoure les espaces habités. L'effet de spirale est souligné par des balcons filants et continus, en porte-à-faux. Des garde-corps en serrurerie blanche viennent souligner ces courbures en rajoutant l'effet cinétique de leurs barreaudages verticaux. L'attique, légèrement décalé, conserve une forme oblongue et complète ainsi l'organicité de l'édifice. Le socle, nettement différencié, absorbe la pente.

### Minéralité et minimalisme

L'architecture joue avec les pleins et les vides, l'opacité et les transparences, les creux que révèle la lumière. Le béton est mis en valeur avec l'utilisation de modules répétitifs. Ils alternent avec le rythme des ouvertures, nombreuses. L'aspect lisse et clair est choisi dans les étages alors que le socle conserve un aspect beaucoup rugueux avec des agrégats visibles. Il s'inspire du vocabulaire des murs de soutènement des routes de montagne. Tous les détails sont parfaitement maîtrisés afin de ne pas altérer le projet.

### Habiter

Le programme de 22 logements conserve une répartition plutôt classique avec une majorité de T2 et T4. Le gabarit respecte le cahier des charges imposé avec un R+3 plus attique. Les grands logements, situés sur les « pignons », profitent d'une triple orientation. Chaque appartement bénéficie d'un grand balcon dans le prolongement du sol, et d'un ratio d'ouvertures important qui enrichit la qualité de l'espace intérieur. Tous possèdent un cellier situé dans les communs, à l'étage. Le socle absorbe les éléments techniques du programme avec une partie des stationnements.

AR



© Jérôme Guillou

**Architecte :** GTB+, Grenoble (38)

**BET :** Fluides : Ingénierie Climatique, Eybens (38) ; Structure : Soraetec, Echirolles (38) ; Paysage et VRD : Eranthis, Lyon (69)

**Maître d'ouvrage :** Grenoble Habitat, Grenoble (38)

**Coût :** 2,335 M € HT

**Surface :** 1 526 m<sup>2</sup>



© R2K Architectes

Résidence l'Adeline à Saint-Martin-d'Hères, R2K Architectes

# Logements en structure bois massif

Construire des logements en structure bois massif apparaît aujourd'hui comme une tendance émergente. L'agence R2K, depuis sa création en 1996, a fait de la construction bois une préoccupation majeure. C'est avec un grand retour d'expériences qu'elle livre 14 logements sociaux au sein de l'ÉcoQuartier Daudet à Saint-Martin-d'Hères.

Le projet partage, avec un immeuble voisin, son îlot et un jardin de pleine terre arboré. Il se distingue par son gabarit en R+2, sa forme efficace et compacte, l'usage du bois qui reste bien visible côté sud et la polychromie de ses revêtements.

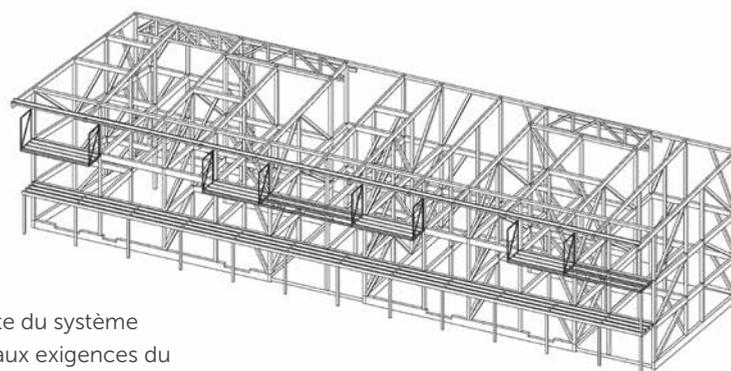
## Des logements 100 % traversants

Grâce à une distribution par coursives extérieures, tous les logements sont traversants et 30 % bénéficient de trois orientations. Les architectes favorisent ainsi une bonne ventilation naturelle, un apport de lumière généreux et des vues différentes. Les entrées se font par deux porches conçus comme des espaces de convivialité et de rencontres. Les dessertes verticales en béton et bois sont protégées par une peau de métal perforé et ajouré. Les quatorze logements sociaux dont deux duplex profitent d'un espace extérieur : jardin ou balcon suspendu.

## Une structure en bois

« L'intégralité de la structure émergée est en bois ». Dans un souci de vérité constructive, ce bois reste visible dehors comme dedans. L'architecture résulte du système constructif. Pour répondre aux exigences du règlement sismique, celui-ci croise un double dispositif : un ensemble poteaux-poutres contreventement et une ossature qui prend place en façades et murs de refend. Les planchers sont constitués d'un solivage en bois d'épicéa massif. Des caissons en toiture sont formés à partir de bois locaux. Pour des raisons acoustiques, paliers et escaliers de dessertes verticales restent en béton. Ils sont désolidarisés des parties en bois avec des cales acoustiques mais stabilisés horizontalement par des ferrures incorporées. Le confort acoustique est complété par la mise en œuvre d'une chape dissociée sur le plancher bois et des doublages en contrecloison ou en sous-face du plancher. Le bâtiment répond dans sa totalité aux contraintes feu, à savoir coupe-feu d'une demi-heure pour ses parois verticales, séparatives, façades et planchers.

Le bois de mélèze ne reste apparent qu'en façade sud, là où il est le moins exposé aux intempéries et protégé par un large débord de toiture de deux mètres. Des balcons en bois et métal d'une couleur jaune dorée viennent



contraster avec le bois. Les autres façades sont en bacs acier auto lavant. Les murs à ossature bois ont été intégralement préfabriqués en ateliers. Il s'agit de bois massifs, locaux, issus de forêts gérées durablement.

À travers ce projet, l'agence R2K nourrit une réflexion plus globale sur les logements collectifs en bois, donc plus durables.

Projet récompensé par le Prix Départemental de la Construction Bois 2021 dans la catégorie « Démarche exemplaire » et par le Prix Régional la même année. **AR**

**Architecte** : R2K Architectes, Grenoble (38)

**BET** : Structure Béton, Thermique, fluides/ elec et VRD : BETREC, Grenoble (38) ; Structure Bois : GAUJARD, Avignon (84) ; HQE : Terreco, Grenoble (38) ; Acoustique : ACOUSTB, Saint-Martin-d'Hères (38)

**Maître d'ouvrage** : Actis, Grenoble (38)

**Coût** : 1,517 M € HT (bâtiment : 1,390 M € HT)

**Surface** : 1 043 m<sup>2</sup> SU



Travaux d'aménagement du château d'Essalois à Chambles (42), AJ architectes, Philippe Jambrésic et Christian Vivien architectes

## *Dernière pierre à l'édifice*

**Les travaux réalisés au château d'Essalois concernent l'amélioration de l'accessibilité et l'accueil du public ainsi que l'aménagement des salles d'exposition pour le Centre d'interprétation des gorges de la Loire.**

**L**e Château d'Essalois se dresse sur son éperon rocheux depuis le XII<sup>e</sup> siècle. Son aspect actuel date de 1580. Le site, classé loi paysage, offre une vue magnifique sur le barrage hydroélectrique de Grangent. La fréquentation touristique nécessitait l'aménagement d'un accueil et de sanitaires. Le cheminement piéton, praticable depuis le mur d'enceinte jusqu'au château, a été refait en béton de chaux et offre désormais une meilleure accessibilité aux visiteurs. Le château est ouvert dès le mois d'avril jusqu'à la fin octobre.

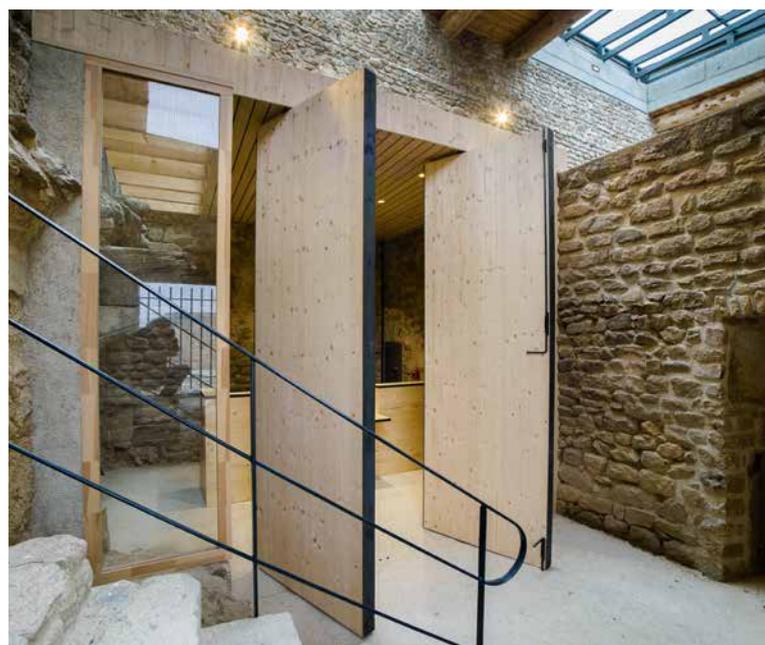
### **Le bois, le métal et le verre**

Une fois passée l'entrée du château, une ouverture a été réalisée dans le hall pour accéder directement à l'espace d'accueil ainsi qu'à la tour ronde située au sud-ouest. Celle-ci donne accès à un escalier en colimaçon conduisant à une terrasse.

Le sapin a été largement utilisé pour aménager cet espace touristique d'un peu plus de 20 m<sup>2</sup>. Les architectes ont saisi une opportunité peu courante dans un château : ruine oblige, cet espace situé au rez-de-chaussée est éclairé naturellement par un puits de lumière du fait de l'absence de planchers intermédiaires aux étages.

Une des salles dédiée aux expositions permanentes a bénéficié de la restauration de son dallage d'époque. Les câbles électriques apparents ont été installés dans des tubes métalliques, un matériau utilisé pour sa solidité tout comme les garde-corps en fer.

Les vitrages des baies extérieures existantes ont été posés sans dormant périphérique, avec un système de fixation par pinces, un choix



de légèreté qui permet aussi de conserver une ventilation naturelle. Une matrice fine de pastilles carrées a été appliquée sur les vitrages dans le but de limiter les reflets et de préserver les oiseaux nichant dans ce site classé Natura 2000. NP

**Architectes :** AJ architectes, Philippe Jambrésic et Christian Vivien, Saint-Étienne (42)

**BET :** Economie : Christian Vivien architecte, Saint-Étienne (42), Fluides : BEBC, Saint-Étienne (42)

**Maître d'ouvrage :** Syndicat Mixte d'Aménagement des Gorges de la Loire, Saint-Étienne (42)

**Coût des travaux :** 176 000 € HT

**Surface :** 183 m<sup>2</sup>



© Mathieu Noël

Construction du lycée agricole des Combrailles à Pontaumur, agence Bruhat et Bouchaudy architectes

## L'enseignement professionnel reconstruit

**Lieu d'apprentissage et de formation, le lycée des Combrailles est avant tout un lieu de vie. La plupart des élèves sont internes. Après un faux départ<sup>1</sup> concentré sur une réhabilitation du lycée existant, un second concours d'architecte fut lancé en 2014 pour la réalisation, sur le site existant, d'un nouveau bâtiment.**

Entre la conception et la réalisation, plusieurs années se sont écoulées. Il n'en demeure pas moins, qu'aujourd'hui, le lycée des Combrailles accueille plus d'une ce urface utile.

Le bâtiment est à la fois linéaire, séquencé en trois volumes et surélevé. Pour ce dernier point, le terrain étant situé en zone inondable, cette contrainte a nécessité une implantation à 20 cm au-dessus de la cote des eaux les plus hautes avec un minimum d'obstacles favorisant l'écoulement d'une potentielle crue de la rivière le Sioulet.

1 Un premier concours de maîtrise d'œuvre a été lancé en 2009. Le permis de construire relatif à ce premier projet a été refusé en raison du risque d'inondation difficile à identifier au stade de la programmation, mais confirmé par la suite par une étude spécifique réalisée pour le compte de la D.D.T. du Puy-de-Dôme. La recherche de solutions pour réaliser malgré tout l'opération a débouché sur la décision de construire un nouveau bâtiment et de démolir le bâtiment existant (la réhabilitation du bâtiment existant conduisait à conserver un niveau pratiquement inutilisable en raison du risque d'inondation). Cette solution étant trop éloignée du projet d'origine, un nouveau concours de maîtrise d'œuvre a été lancé en 2014.

À l'image des volières visibles depuis l'entrée du site, cette surélévation a été l'opportunité de mettre en scène des pièces d'eau avec sa population de tortues et autres poissons. Une véritable marque de fabrique pour cet établissement agricole spécialisé dans les animaux de compagnie et la vente en animalerie.

### Socle en pierres, bois et zinc aux étages

Située au centre du lycée, l'administration intègre les bureaux de la vie scolaire et l'infirmerie.

L'internat est situé sur la partie nord-est de la parcelle. Aux étages, sur deux niveaux, il offre à ses jeunes lycéens des chambres de trois lits. L'internat est directement relié par un escalier au foyer, à la salle socioculturelle et à la salle à manger situés au rez-de-chaussée. Cette distribution permet d'isoler la vie extrascolaire et l'hébergement de la partie formation.

Au sud-ouest de la parcelle, le volume des locaux d'enseignement repose sur un socle en pierre. Cette partie basse du lycée présente des ouvertures de faibles dimensions adaptées à l'éclairage des animaux, des aquariums et autres reptiles accueillis.

Au-dessus de ce socle, les différentes salles de classe bénéficient au contraire de grandes

baies vitrées équipées de stores pour réguler la luminosité.

La salle polyvalente est un volume à part. Elle referme la cour de l'établissement sur sa partie nord-est. Cette salle a été voulue autonome par ses d'accès et modulable en termes de programmation. Elle peut ainsi recevoir différentes activités, que ce soient des conférences, des sessions d'exams ou des spectacles de fin d'année.

À la pierre déjà évoquée, le bois (bardage, brise-soleil) et le zinc prépatiné accompagnent une volumétrie avantageusement percée de baies en aluminium pour les classes ou encore les façades du foyer de la zone de restauration située au rez-de-chaussée. **NP**

**Architecte** : SARL d'architecture Bruhat & Bouchaudy, Clermont-Ferrand (63)

**BET** : Structure : Ingénierie et Technique de la Construction (ITC), Clermont-Ferrand (63), Fluides : ACTIF Ingénierie, Issoire (63), Économiste : CM Économistes, Saint-Étienne (42), Acoustique : GAMBA Acoustique, Labège (31)

**Maître d'ouvrage** : Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes, Clermont-Ferrand (63)

**Coût des travaux** : 8,49 M € HT

**Surface** : 4 460 m<sup>2</sup> (sdp)



© Omerin - Louis Perrin



© FR Architectes

Réhabilitation du moulin de Nouara à Ambert, Georges Floret, Étienne Astier, architectes, FR architectes

## Nouara, entre musique et tourisme

**Plusieurs siècles séparent les premières mentions d'un moulin, dès 1463, jusqu'à sa nouvelle vocation : d'abord moulin à papier, puis à farine, jusqu'à sa transformation tardive en colonie de vacances. En ruine, le moulin de Nouara renaît aujourd'hui à travers une réhabilitation ultime. Il devient désormais un lieu d'hébergement, de musique, d'art et de culture grâce à la fondation d'entreprise Omerin.**

**L**a propriété est un bâtiment en « L » ouvert sur une cour intérieure orientée sud-ouest.

La réhabilitation de cet ensemble conserve l'emprise au sol existante. Les différents niveaux accueillent le programme dédié à l'hébergement en gîtes (de groupe) ou en chambres.

Mais au-delà de l'accueil touristique, le moulin dispose d'un auditorium d'une centaine de places, d'un atelier pour artistes en résidence, de salles de réception et d'exposition. Situées dans le bâtiment le plus long datant de 1707, la roue du moulin et les meules sont toujours en activité. La façade nord de ce bâtiment est dotée d'une construction neuve : un escalier, un ascenseur et des coursives.

### Au-dessus du bief

Après sept ans d'études et de travaux, la réhabilitation du moulin de Nouara est le

résultat d'un travail pluridisciplinaire composé d'architectes, d'une décoratrice d'intérieur et d'un scénographe. Ensemble, ils ont refaçonné cette bâtisse pour répondre à la demande du maître d'ouvrage. Ainsi, les meules sont mises en situation et le public accueilli dispose depuis les nouvelles coursives, de vues imprenables sur le bief et le ruisseau alimentant en énergie la roue du moulin. Ces coursives, construites en métal et bois, donnent accès à la grande salle de réception (100 m<sup>2</sup>) et aux chambres situées à l'étage.

### Ambiances variées

La maçonnerie a donc été conservée et traitée. Loin d'être anecdotique, la « salle de la poutre » d'une surface d'une centaine de mètres carrés, réemploie et met en valeur une poutre existante de 22 m de long en linteau ainsi que des poteaux et portes anciennes récupérés in situ. Les planchers en bois ont été remplacés par des dalles en béton. Les charpentes ont été reconstruites, les toitures déclinent majoritairement de la tuile et des parties de toitures ont été traitées en zinc, notamment l'auvent d'une des salles de restaurant accessible depuis la cour intérieure.

À l'intérieur, un soin particulier a été apporté aux ambiances : les couloirs, les chambres et les pièces communes déclinent différentes palettes colorées et des styles de mobilier variés. NP



© Omerin - Louis Perrin

**Architecte mandataire :** Georges Floret, Ambert (63)

**Architectes associés :** FR Architectes, Clermont-Ferrand (63), Étienne Astier, Ambert (63)

**Scénographe :** Jean-Claude Malartre, Usson (63)

**Décoratrice :** Catherine Lepage, Usson (63)

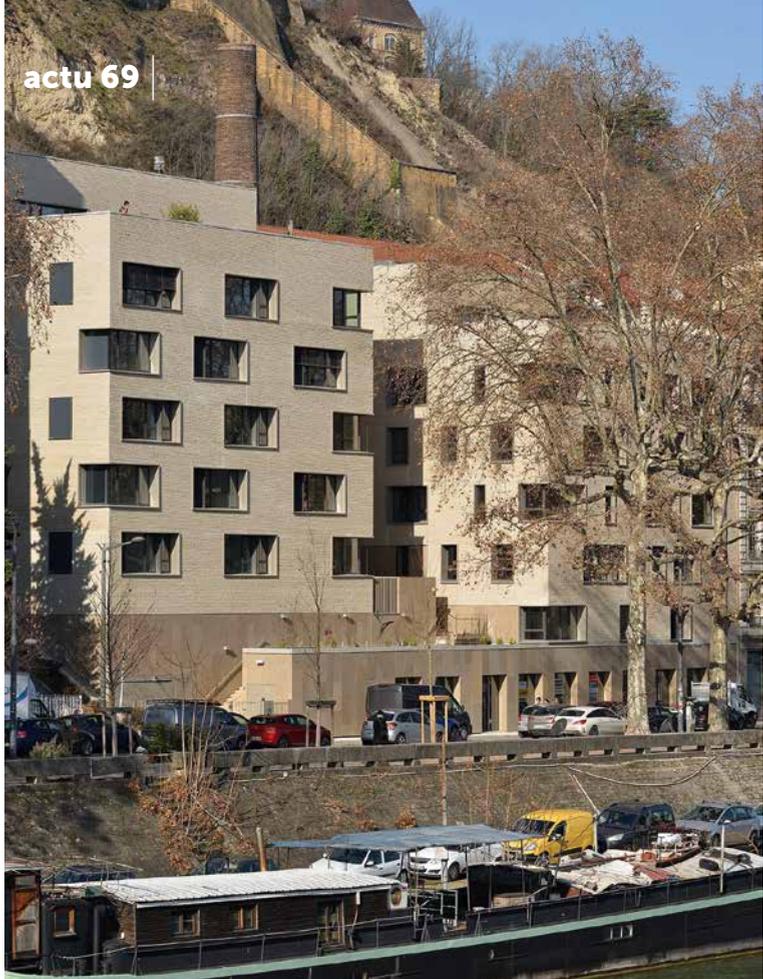
**Paysagiste :** Atelier CAP paysage, Lyon (69)

**BET :** Structures bois : Sylva Conseil, Clermont Ferrand (63), Structures béton : BET Mai (béton), Le Puy-en-Velay (43), Fluides : JLR Ingénierie, Tallende (63), Acoustique : AGNA, Clermont-Ferrand (63), Économiste : Tech-Ingenierie, La-Roche-Blanche (63)

**Maître d'ouvrage :** Fondation d'entreprise Omerin à Ambert (63)

**Coût des travaux :** 5 M € HT

**Surface :** restructuration 1 600 m<sup>2</sup>



© Studio Erick Salliet

Résidence Le Saint-Georges à Lyon, Atelier Régis Gachon

## Faire transition

**Construite à la place d'une ancienne école municipale, la résidence Le Saint-Georges profite d'un site historique et paysager exceptionnel. Logée entre la colline de Fourvière et la Saône, entre le quartier ancien de Saint-Georges et des immeubles des années 70, entre l'ambiance paisible de la rivière et la proximité tumultueuse du tunnel sous Fourvière, elle trouve cohérence dans cette transition urbaine.**

**L**e programme rassemble 54 logements, une majorité de T1 et T2, répartis entre logements sociaux et accession libre afin d'encourager la mixité sociale et générationnelle. Des bureaux et des commerces occupent les rez-de-chaussée côté Quai Fulchiron et côté Rue de la Quarantaine.

### Un projet de couture

Le projet est scindé en deux volumes. Il peut ainsi s'ajuster au mieux avec son environnement immédiat, aux trames des parcelles voisines et s'aligner au bâti ancien, côté nord et à l'immeuble de la SACVL, au sud. Il fait le lien entre deux échelles et deux époques. Une grande faille de six mètres de haut les sépare et libère un passage entre le haut et le bas, conserve une transparence et des vues sur le fleuve et redonne de la lumière à la rue de la Quarantaine.

### Un projet inspiré de l'architecture traditionnelle

L'urbanisation de cette rive façonne l'identité, l'histoire de la ville et l'imaginaire collectif. Fort de ce constat, les architectes se sont inspirés de cette architecture traditionnelle pour proposer des logements sans espaces extérieurs de type balcons ou loggias. En compensation, chaque logement profite des vues sur la rivière ou sur la ville grâce à un travail spécifique sur la baie. Des ouvertures généreuses, parfois en angle, dont l'allège vitrée a été abaissée de 50 centimètres participent à la qualité de l'espace intérieur. Elles composent des fenêtres horizontales, en bandeau qui trouvent, en façade, un équilibre entre pleins et vides.

### Minéral, noble et qualitatif

Toujours en rapport avec l'architecture traditionnelle, dans un parallèle entre neuf et ancien et en tenant compte des exigences environnementales actuelles, les façades sont qualifiées par un matériau minéral, noble, pérenne et très qualitatif. Un double mur maçonné comprend un mur intérieur, une isolation extérieure et un mur brique épais. Le module et la couleur claire des briques vibrent sous la lumière. Le socle, lui, est recouvert d'un parement en pierre de Villebois. **AR**



© Studio Erick Salliet

**Architecte** : Atelier Régis Gachon, Lyon (69)

**BET** : Fluides : GC2E, Villeurbanne (69) ; Structure : CETIS, Neyron (01)

**Maître d'ouvrage** : Promoval, Dardilly (69)

**Coût** : 5,706 M € HT

**Surface** : 2 899 m<sup>2</sup> (SU Logements : 2 298 m<sup>2</sup>, SU Locaux d'activités : 350 m<sup>2</sup>)



Agrandissement de l'école élémentaire de Beaumont et aménagement de ses espaces extérieurs, Wolff et Mugnier Architectes

## Un bâtiment « rue »

**Au pied du Salève, à l'interface du centre-ville, d'un quartier résidentiel et d'espaces naturels préservés, l'extension de l'école élémentaire vient renforcer la logique urbaine du village du Châble. C'est un petit bâtiment noir à l'architecture sobre, qui se tient à la bonne distance des édifices existants.**

**L**e programme prévoit d'agrandir le groupe scolaire de dix classes élémentaires, une surface importante donc. Avec ce cahier des charges, l'intention est de garder des cours de récréation et des espaces extérieurs les plus grands possibles. L'extension s'implante en limite sud-ouest du tènement. C'est un bâtiment « rue », avec une entrée au nord et une au sud. Il construit et articule les pleins et les vides, comme s'il s'agissait de rues et de places.

### Une sobriété assumée

Le plan s'organise en forme de « L » avec la distribution de quatre classes au rez-de-chaussée et six à l'étage. Une partie de l'édifice, construit sur pilotis, libère un grand préau. Les classes sont desservies par une circulation mono-orientée qui implique un éclairage en deuxième jour pour chaque classe d'un côté. De l'autre, des vues sur un verger offrent aux enfants des perspectives sur la nature. Au nord, la jonction avec l'ancienne école se fait par un simple « pincement », qui abrite le bureau

de la direction et des sanitaires. L'architecture reste plus silencieuse que celle des bâtiments existants et leurs précédentes extensions. L'épannelage de cette partie neuve respecte aussi le niveau général de l'ensemble, malgré la mise en place de dispositifs de rétention d'eau en toitures.

### Bois sombre à l'extérieur, bois chaud à l'intérieur

La structure joue aussi la carte de la simplicité. Elle est en béton, habillée de panneaux de bois clair à l'intérieur et de bois brûlé noir à l'extérieur. Les matériaux restent visibles et bruts et créent une ambiance douce et chaleureuse pour les enfants, accompagnée par une lumière naturelle généreuse. À l'extérieur, la technique japonaise du bois brûlé, nommée « Shou-sugi-ban », offre une couleur noir-argentée, changeante suivant la lumière et parfaitement intégrée dans le paysage rural. Des épines en métal doré viennent rythmer les façades. Elles contrastent avec le noir et leur épaisseur joue le rôle de brise-soleil, à l'est notamment.

Le bâtiment se veut exemplaire en termes de qualité environnementale et vise le niveau E2-C1 de la RT 2020. Il cherche avant tout à offrir une grande qualité d'usages et un excellent confort intérieur pour les élèves et les enseignants. **AR**



**Architecte** : Wolff et Mugnier, WM Architectes, Chavanod (74)

**BET** : Fluides : BRIERE, Metz-Tessy (74) ; Structure : PLANTIER / EGIS, Cran Gévrier (74) ; Acousticien : SALTO, Meylan (38) ; VRD : ATGT, Metz-Tessy (74).

**Maître d'ouvrage** : SIVU Beaupré (Syndicat Intercommunal à Vocation Unique Beaumont & Présilly), Beaumont (74)

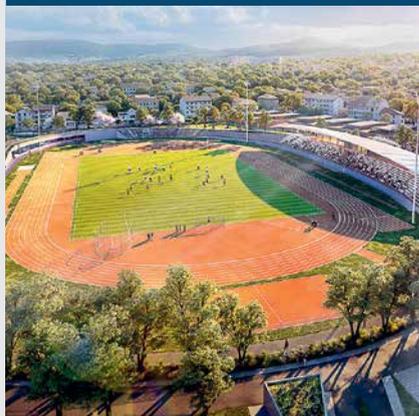
**Coût** : 3,761 M € HT

**Surface** : 1 333 m<sup>2</sup> SP neuf, 51 m<sup>2</sup> SP rénovation, 360 m<sup>2</sup> SU préaux



LA QUALITÉ ET L'EXPERTISE RECONNUES EN MANAGEMENT DE PROJET

NOS MISSIONS : ACCOMPAGNER  
LES MAÎTRES D'OUVRAGE ET LES MAÎTRISES D'ŒUVRE EN  
**AMO • DET • OPC**



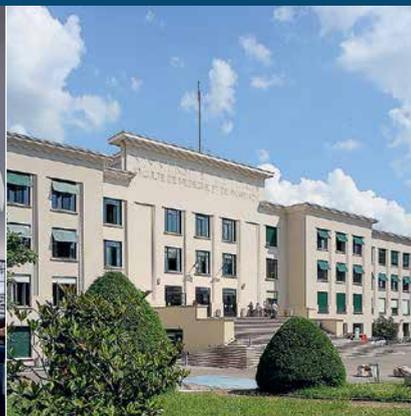
#### PROJETS DE GRANDE ENVERGURE

Stade Philippe Marcombes  
Clermont-Ferrand – 20 M€  
Architecte : Auer Weber



#### PROJETS TECHNIQUES COMPLEXES

Centre Nautique Aquamotion  
Courchevel – 40 M€  
Architecte : Auer Weber



#### RÉHABILITATIONS EN SITE OCCUPÉ

Université de médecine Rockefeller  
Lyon – 45 M€  
Architecte : Vurpas Architectes



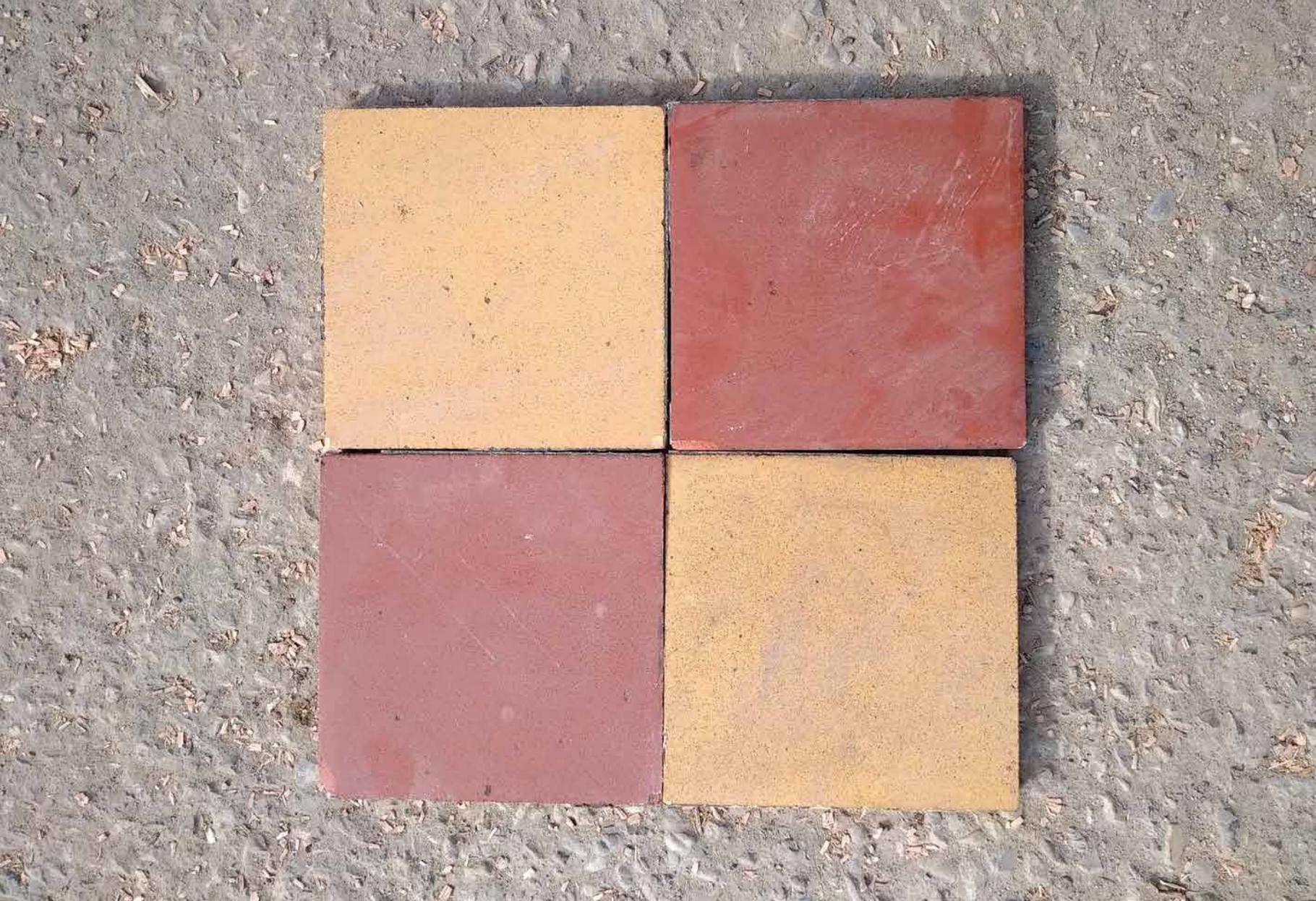
#### PROJETS PATRIMONIAUX

Musée de la Mine  
Saint-Etienne – 5 M€  
Architectes : Gautier+Conquet, Archipat

*Anticiper pour réussir*

ARPEGE Ingénierie | 1, rue de Mailly 69300 CALUIRE | 04 78 97 49 91 | [contact@arpege-ingenierie.com](mailto:contact@arpege-ingenierie.com)  
[www.arpege-ingenierie.com](http://www.arpege-ingenierie.com)





Dossier

# Le réemploi

La question du réemploi n'est pas récente. Ce fut auparavant celle de la réutilisation de matériaux bruts et structurels, tels que la pierre, la brique, le bois ou l'acier suivant les époques. Certains produits finis, c'est-à-dire fabriqués et manufacturés, pouvaient aussi provenir de démolitions. Tous ces éléments étaient réutilisés par manque de matière ou par économie de transport. L'intérêt architectural, voire décoratif, faisait aussi partie des critères du réemploi.

Ce modèle était élaboré puisqu'il était financé et organisé. Cela allait jusqu'à l'attribution de marchés de démolition et la revente des matériaux qui en découle. Celle-ci était organisée par des entreprises spécialisées. Citons brièvement l'opération du Palais des Tuileries et l'illustre personnage, Achille Picart, entrepreneur en démolition et revendeur de matériaux. Complété par les brocanteurs, ce modèle fonctionnait convenablement jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle.

### Les pratiques évoluent

Le XX<sup>e</sup> siècle assiste à l'avènement d'autres formes de démolitions, plus rapides et conjuguées à l'industrialisation grandissante. Il s'installe alors un changement dans les pratiques renvoyant des modèles et des techniques autrefois viables, au rang de déficits financiers, parfois humains, donc non rentables. Le modèle change. Il évolue grâce à des avancées techniques que l'on doit, une fois n'est pas coutume, aux guerres<sup>1</sup>. Les machines prolongent la main de l'homme et prennent possession du sujet. Les démolitions sont franches et sans valeur ajoutée. Néanmoins rentables, elles deviennent la norme.

Au-delà du secteur de la construction, la question du réemploi interroge à présent d'autres sphères. Les pratiques évoluent, le sujet est devenu transversal. C'est désormais un enjeu écologique, un choix culturel et une véritable question politique.

### Actions émergentes

La question du réemploi s'ajoute à une prise de conscience grandissante et collective pour le devenir de nos sociétés industrialisées du XXI<sup>e</sup> siècle. Elle se réinstalle dans une réalité économique viable. En témoignent de nombreuses actions émergentes, des enquêtes et des études contemporaines : dès 2014, l'étude REPAR<sup>2</sup> réalisée par la société coopérative d'intérêt collectif d'architecture Bellastock pour le compte de l'ADEME et plus récemment le projet européen FCRBE<sup>3</sup> portant sur le réemploi de matériaux de construction dans le secteur du BTP en associant la France, la Belgique, le Royaume-Uni, l'Irlande et les Pays-Bas.

Non exhaustives, ne serait-ce que par l'ampleur des initiatives engagées et la multiplicité des acteurs investis, ces quelques pages ont pour ambition de donner au lecteur des références et des pistes de réflexion ainsi que des témoignages et des retours d'expériences sur la région Auvergne-Rhône-Alpes.

1 GHYOOT Michaël, Rotor. Déconstruction et réemploi. Presses polytechniques universitaires romandes, 2018, p. 33 les nouveaux outils de la démolition.

2 REemploi comme Passerelle entre ARchitecture et industrie (REPAR)

3 Facilitating the Circulation of Reclaimed Building Elements in Northwestern Europe : faciliter la circulation d'éléments de réemploi en Europe du Nord-Ouest (FCRBE).



© B. Caffieri

# Un Patrimoine dans le

**Naturellement ouverte aux bâtiments anciens, la démarche de réemploi se traduit par une reconversion, une réhabilitation et la conservation du patrimoine.**

**L**e projet du Manoir des livres, conduit par l'architecte du patrimoine Guy Desgrandchamps à Lucinges (74), illustre le changement de destination d'une Maison forte accueillant l'univers de l'écrivain Michel Butor : un Patrimoine dans le patrimoine.

Cette maison forte, plus communément identifiée comme « le château », en raison de sa tour, a eu plusieurs destinées. D'une prédominance résidentielle, liée à son environnement rural et agricole, ce bâtiment deviendra une pension de famille, un restaurant, une habitation.

Acquis par la commune, en 2008 le château a d'abord fait l'objet d'un diagnostic puis d'aménagements et une extension. Ce réemploi s'effectue à l'échelle de la commune. Le projet de Guy Desgrandchamps s'inscrit dans l'archipel Butor comprenant : le Manoir des livres, un lieu de conservation et d'exposition ainsi qu'un autre lieu de médiation culturelle, l'ancienne maison de Michel Butor, devenue résidence d'artistes et d'écrivains. Enfin, le presbytère du XVIII<sup>e</sup> siècle est devenu un restaurant scolaire et surtout une bibliothèque inter-communale au nom de Michel Butor.

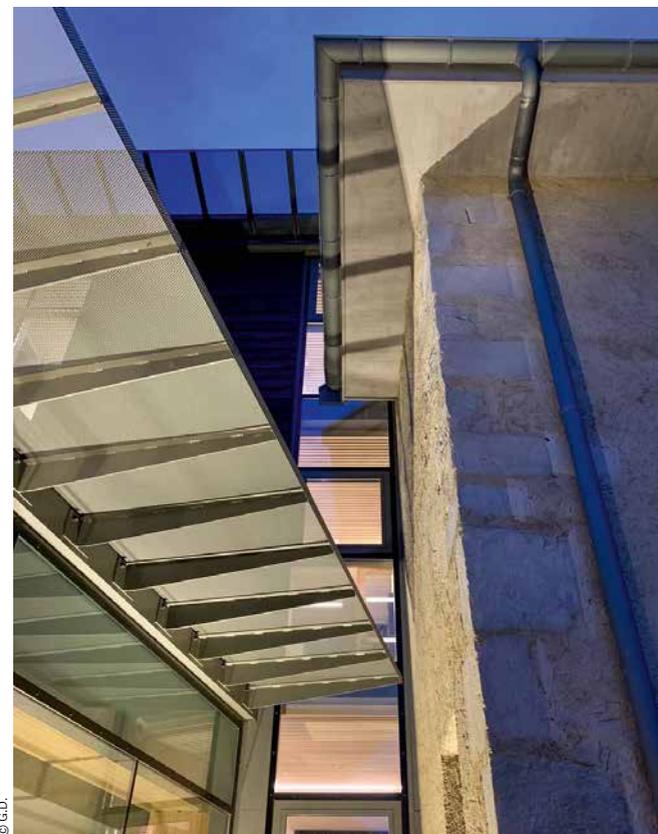
### Réemployer le lieu existant

Pour Guy Desgrandchamps, le projet de Manoir des livres est une opération de réemploi dans son sens premier : la réutilisation de pierres in situ, la conservation de la charpente, la consolidation des maçonneries, etc.

Mais au-delà de cet aspect, il s'agit d'un « nouvel emploi », puisque cette bâtisse



Manoir des livres, Lucinges (74) - Guy Desgrandchamps architecte



© G.D.

## patrimoine

passé du statut de Maison forte rurale à une fonction d'équipement public partagé par une collectivité. Cette opération inclut un terrain de 3 000 m<sup>2</sup> protégé et non constructible. Un choix affirmé de la municipalité privilégiant un usage public plutôt que privatif. Ainsi, ce projet met en œuvre l'exploitation globale du site à travers l'archipel consacré à l'écrivain Michel Butor.

### Architecture présente, mais discrète

Concernant le Manoir des livres, le lieu d'exposition est réparti dans six salles existantes.

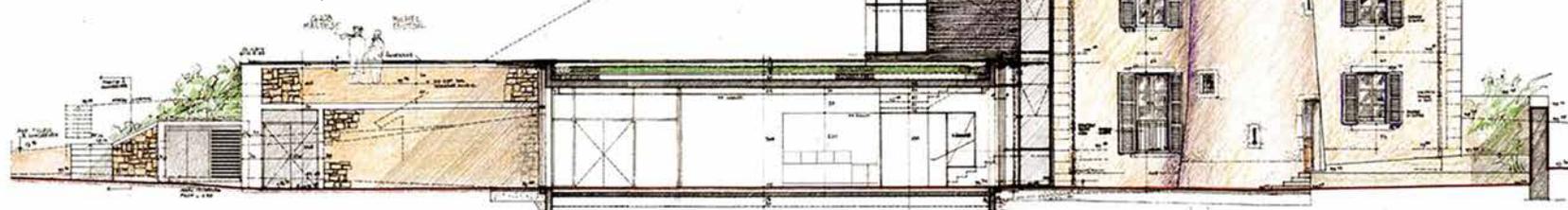
L'extension consacrée à la conservation et à la consultation est semi-enterrée, donc à l'abri de la lumière. À cela, s'ajoute un contrôle de la température et de l'humidité des œuvres qui y sont archivées.

L'architecte pose ici un regard poétique avec la prise en compte des vues proches ou lointaines. Pour une architecture présente

mais discrète et surtout une architecture attentive à la mise en valeur du livre d'artiste, l'architecte Guy Desgrandchamps a puisé dans les différentes discussions qu'il a pu avoir, par le passé, avec Michel Butor.

Le bois brûlé, un clin d'œil au Japon, la forme du toit qui couvre l'escalier avec ses détails de plis, de ressauts, ses avant-toits, d'ailleurs très répandus localement, le dessin des menuiseries, leur rythme, sont autant de détails empruntant des références.

Le réemploi du « château » s'exprime dans la justesse des dessins, des volumes et des matériaux qui se rencontrent, dans une juxtaposition de l'ancien et du neuf.



## LEXIQUE

**Réemploi et réutilisation sont définis par l'article L541-1-1 du Code de l'environnement :**

**Réemploi :** toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus.

**Réutilisation :** toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau.

**À ces deux définitions, toujours selon le code de l'environnement, nous pouvons ajouter celle du recyclage :** il consiste en toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins.

**Sourcing :** démarche qui consiste à identifier et rechercher des matériaux et produits de réemploi.

**Upcycling :** recyclage « par le haut » visant à transformer des matériaux ou produits existants en produits de qualité ou d'utilité supérieure.

**Déconstruction :** opération de démolition par un démontage sélectif et un tri réalisé par des entreprises spécialisées. Les matériaux ou produits déposés s'inscrivent dans une démarche de réemploi ou de réutilisation.

Ville & Aménagement Durable, un observateur attentif et militant du réemploi en Auvergne-Rhône-Alpes.

# « Le réemploi, un sujet qui évolue par l'expérimentation. »



Esplanade TASE, Lyon - Latz + Partner architectes

**Claire Vilasi a répondu à nos questions. Ingénieure de formation, elle intervient depuis 2008 en tant que chargée de mission au sein de Ville & Aménagement Durable (VAD). Dans ce cadre, elle contribue à différentes missions d'animation, de retour d'expériences et de formation.**

**Anne Rolland :** Comment définiriez-vous VAD ?

**Claire Vilasi :** VAD est une association qui mobilise des acteurs de l'aménagement du territoire autour de toutes les problématiques environnementales. Nous appuyons notre approche sur les retours d'expérience, l'information et la formation. Cette association a été créée en 2001. Nous capitalisons maintenant vingt ans de pratique et cela, sur toute la région Auvergne-Rhône-Alpes. Nous sommes des professionnels au service des professionnels, ce qui rend notre action encore plus percutante.

**AR :** Depuis quand vous intéressez-vous à la question du réemploi et avez-vous vu une évolution dans l'intérêt de votre public ?

**CV :** Nous menons des actions sur le réemploi depuis une dizaine d'années. Nous avons d'abord créé un module de formation de deux jours sur les matériaux et l'analyse de leur cycle de vie avec des partenariats de Bellastock ou Encore Heureux.

En 2019, on a constaté un basculement, comme si l'on passait d'une phase de curiosité à une véritable volonté de s'engager dans cette démarche avec le désir de s'outiller pour agir vraiment. Nous avons alors mis en place des actions collectives, mobilisé les enseignants, initié un état des lieux en région, formé des partenariats avec l'ICEB<sup>1</sup> à Paris et organisé une

journée de formation avec Bellastock. Depuis, on sent une accélération d'année en année. Tout le monde fait le même constat. Nous avons créé un observatoire sur le même modèle que ceux que nous avons sur d'autres sujets, établi une feuille de route à partir des travaux de Bellastock et fléché des organismes comme le nôtre.

**AR :** Quelles sont les actions que vous menez ?

**CV :** Nous essayons de rendre la thématique concrète avec des réunions régulières sur différents sujets, des visites de matériaux, des formations et une veille sur les initiatives régionales. Nous voulons être un centre ressource en capitalisant toutes les expériences et toutes les connaissances. Le réemploi est un sujet qui évolue par l'expérimentation. Nous avons, sur notre site, deux outils indispensables mis à jour en permanence : l'enviroboîte et le vadamètre, qui donne les tendances chiffrées chaque année.

**AR :** Quelles tendances observez-vous en Auvergne-Rhône-Alpes ?

**CV :** On constate aujourd'hui, une réelle prise de conscience des professionnels. Plusieurs structures aimeraient être plus actives sur cette question. La mise en œuvre de la RE2020<sup>2</sup> et le diagnostic PEMD<sup>3</sup> engagent aussi dans ce sens. Mais le réemploi réinterroge toute la chaîne de production du projet, posant de gros problèmes logistiques, ce qui est un véritable frein. Il faut travailler les aspects réglementaires avec les bureaux de contrôle.

Les réalisations restent encore très marginales et concernent beaucoup l'espace public. Mais il ne faut pas minimiser ces modestes efforts. On ne peut pas vraiment dresser une tendance sur des typologies de projets, qu'ils soient urbains ou ruraux, privés ou publics...

**AR :** L'été 2021, le journaliste Cyrille Vèran titrait un dossier dans la revue d'Architectures<sup>4</sup> : « La filière du réemploi est-elle crédible ? ». Qu'en pensez-vous ?

**CV :** Il y a aujourd'hui beaucoup de signaux positifs. Un syndicat du réemploi s'est créé il y a quelques mois. Des acteurs existent et doivent faire monter en puissance leurs savoir-faire avec les matériaux réemployés. Il existe en Auvergne-Rhône-Alpes, une dizaine de plateformes professionnelles. On voit apparaître de nouveaux acteurs et de nouveaux métiers. Les enjeux logistiques restent difficiles avec un accès aux ressources



© Kevin Delmaire

H7, Lyon - Vurpas Architectes



© IDO Architectures

Rénovation d'une maison à Lamastre (07) IDO Architectures

et un stockage compliqués. Il faut intégrer un volet déconstruction sélective qui n'entre pas forcément dans les compétences des bureaux d'études. Le coût, bien sûr, car le réemploi n'est pas une source d'économie !

Depuis deux ans, le Booster du réemploi accompagne tous les acteurs qui y adhèrent avec du coaching et de la formation. Nous en sommes, bien sûr, partenaire.

On peut changer les façons de faire en interne avec des objectifs chiffrés. On parle souvent de cas extrêmes mais on peut faire déjà beaucoup de petites choses. Il n'est pas forcément nécessaire de mettre le curseur trop haut, il faut un engagement.

1 L'Institut pour la conception écoresponsable du bâti

2 Réglementation environnementale 2020

3 Diagnostic PEMD Produit, équipements, matériaux, déchets

4 D'architectures n°291 / juillet-août 2021

**Rencontre avec deux acteurs du réemploi : l'architecte Célia Auzou du collectif Re.Source et Marine Supiot, chargée de projet expertise réemploi et communication chez Minéka, plateforme de matériaux et AMO.**

Les deux spécialistes sont unanimes : un projet de réemploi exige une réflexion globale et précise. Que ce soit en marché public ou privé, la réussite d'une opération de réemploi tient dans la capacité conjointe, de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, à définir et élaborer un programme. La recherche de matériaux de réemploi et si besoin d'alternatives s'inscrit dans une démarche qui répond à un projet défini, et non l'inverse, Au risque de se limiter à une simple prescription vouée à l'échec.

Célia Auzou reconnaît une dynamique en faveur du réemploi sur son territoire géographique, notamment en Ardèche, là où une démarche de sauvegarde et de récupération est engagée depuis longtemps. Convaincue par la nécessité d'employer des matériaux biosourcés, l'architecte propose aussi une démarche de réemploi. Concrètement, un inventaire de ce qui peut être réemployé est réalisé en phase d'étude afin de fiabiliser la démarche dès la conception et jusqu'à la livraison du chantier.

Pour la réalisation de la maison La Cabane, ce sont des menuiseries extérieures, le lambris intérieur (murs et plafonds), les lames de terrasse bois, des équipements sanitaires, etc. qui ont été réemployés.

Créée en 2016 par des architectes, Minéka a développé un savoir-faire en AMO auprès des bailleurs sociaux et structures semi-publiques. L'association se positionne comme le chaînon manquant entre des matériaux non utilisés et une demande grandissante de cette matière non utilisée.

Concrètement, l'association est organisée en deux pôles : logistique et technique. La plateforme de matériaux, le Minestock, située à Villeurbanne, permet une collecte auprès des professionnels du BTP (entreprises générales, artisans ou collectivités) et une redistribution de la matière à l'échelle locale sur une cinquantaine de kilomètres autour de Lyon. Le bureau d'études propose une assistance à la maîtrise d'ouvrage et travaille aussi dans des équipes de maîtrise d'œuvre sur la stratégie et le montage d'opérations de réemploi.

Pour Marine Supiot, « il y a un réel besoin de spécialistes, d'experts, pour faciliter les démarches et accompagner la transition vers de nouvelles pratiques face à la législation qui évolue ». Sous



## Micro-maison - La Cabane, Silhac (07)

Construction neuve dont 40% des lots sont composés de matériaux réemployés

Contact : Célia Auzou, celia@rs-source.fr



# Réemploi ex-situ

**Maîtrise d'ouvrage :** Privé (particulier)

**Architecte - MOE :** Célia Auzou

**AMO Réemploi :** Re.Source

**Bureaux d'étude :** sans

**Entreprises :** Technobois ; Martel Ferronnerie

**Bureau de contrôle :** sans

**Surface :** 36 m<sup>2</sup> SHAB + 30 m<sup>2</sup> d'atelier

**Livraison :** Janvier 2020

**Volume global de matériaux réemployés :** 4,5 tonnes

**Bilan économique :** Réemploi financièrement favorable à l'opération

**Bilan carbone / matière évité :** NC

Matériaux réemployés :

- menuiseries extérieures
- menuiseries intérieures
- composants électriques
- lames de terrasse
- panneaux de bois (revêtements muraux)
- tasseaux
- poêle
- plomberie
- mobilier
- etc.




**Actions effectuées :**

- Phase étude :** conception en aller-retour, avec recherche de matériaux via réseau Re.Source, Minéka, Le Bon Coin, pour coller au mieux au projet tout en acceptant de le faire évoluer selon les opportunités
- Phase consultation :** recherche d'entreprises acceptant de mettre en œuvre des matériaux de réemploi et de les stocker + dernières recherches de matériaux + collectes afin de « sécuriser » la matière chez les entreprises poseuses
- Phase chantier :** adaptation à l'opportunité jusqu'au bout (plus simple sur la partie auto-construite qu'avec les entreprises car impliquant de nombreux échanges) + dépôt d'un permis modificatif pour corriger les modifications de dernières minutes

LES FORCES

LES FREINS

LES REUSSITES

LES DIFFICULTES

Le réemploi a été favorable financièrement à l'opération car majorité d'autoconstruction sur les lots réemploi (hors lot menuiseries extérieures)

Architecte, BE réemploi et MOA = 1 seule personne

Refus du menuisier (poseur) de garantir les menuiseries d'occasion fournies

Temps de recherche des matériaux + temps de collecte très importants

Tous les matériaux d'occasion se portent à merveille, personne ne sait les reconnaître !

Les artisans ont joué le jeu du réemploi jusqu'au bout. Ex : chaque pré-cadre réalisé sur mesure pour chaque menuiserie

La logistique de collecte

**Enseignements et perspectives pour le futur :**

- Amener le sujet avec la maîtrise d'ouvrage dès le premier RDV
- Envisager chaque matériau à travers son prisme d'occasion
- Prendre le temps d'en étudier les contraintes techniques et financières
- Rester souple sur le projet selon les matériaux à réemployer
- Amener les entreprises à composer autrement
- Rester alerte et parfaitement renseigné sur les gisements de matériaux valables dans un périmètre d'action raisonnable



105 Avenue du Maréchal de Saxe  
69425 Lyon Cedex 03  
04 72 70 85 59  
contactville-amenagement-durable.org  
ville-amenagement-durable.org

Avec le soutien de :



Réalisé par VAD en 2022. Crédit photo : Célia Auzou

l'impulsion de la loi AGEC, par exemple, et la montée en puissance de cette transition, Marine Supiot insiste sur l'importance « d'une manière de concevoir le projet sur sa mise en œuvre globale et pas seulement sur de la prescription ».

**Les matériaux réutilisés, les produits réemployés**

De leurs expériences professionnelles, ce sont les matériaux bruts tels que le bois qui se

prêtent volontiers au réemploi. En fonction des collectes, la plateforme Minéka a déjà proposé aussi bien des poutres lamellé-collé de 8 mètres de long que des panneaux en aggloméré pour une réutilisation en auvent, en mobilier ou pour la réalisation d'un agrandissement sous forme de mezzanine. Célia Auzou témoigne de la réutilisation de pièces de charpente, de tuiles. Les parquets bois sont aussi plébiscités lorsque se présente une dépose mécanique. Ils

© Célia Auzou



peuvent être remis en circuit et reponcés par des artisans. La plateforme propose aussi des produits issus d'inventaires ou de fin de stocks d'entreprises, des peintures par exemple.

Plus complexes, les produits électriques nécessitent des tests de fonctionnement et de traçabilité.

Le bardage composite peut être réemployé, le bardage bois transformé et brûlé permet d'obtenir une homogénéité finale quel que soit l'arrivage ou la source. En termes d'équilibre économique, les produits fragiles de types faux plafonds sont à éviter puisqu'ils nécessitent une dépose minutieuse et un stockage méticuleux. Parmi les produits finis, les radiateurs en fonte reconditionnés sont remis en circuit par des spécialistes, ce type de produits est à identifier dès la phase d'étude.

Dans l'habitat privé, Célia Auzou propose une conception d'habitat passif. La pose de fenêtres en double peau représente une alternative intéressante, rappelle Célia Auzou.

### Détourner l'usage premier, adapter si besoin

Concernant le cadre normatif et les garanties, Marine Supiot donne l'exemple de tuiles déposées sur des pavillons et réutilisées en seconde vie pour des auvents extérieurs ne nécessitant pas un engagement clos couvert.

Des matériaux peuvent être détournés de leur premier usage si l'objectif de réutilisation est différent. Un simple contrôle mécanique peu suffire ce qui n'empêche pas de refaire tester et certifier en laboratoire la qualité et les performances du produit dans le cas de quantités importantes.

Un produit peut être aussi réadapté à une nouvelle fonction, par exemple lui adjoindre un traitement spécifique pour le rendre compatible à une résistance au feu. Célia Auzou et Marine Supiot sont une seconde fois unanimes : tout est une question d'objectif de réemploi et ensuite de solutions souhaitées et adaptées.

### Les freins au réemploi

Pour les deux professionnelles, le frein au réemploi le plus palpable est la peur de se lancer, la méconnaissance du sujet.

Pour un client particulier, il faut bien comprendre que « c'est tout ce qu'ils ont, c'est leur habitat, c'est un travail sur l'acceptabilité » précise Célia Auzou.

Concernant le marché public, « les blocages sont dus à l'appréhension, l'inexpérience d'où le besoin de formation et d'information » explique Marine Supiot.

Autres freins, l'esthétique que donne à voir un projet favorisant le réemploi, c'est-à-dire, à titre d'exemple, l'image que va renvoyer un bâtiment public à ses usagers.

Un stockage anticipé et adapté pour éviter le vol doit être mis en place notamment dans le cadre d'un réemploi in situ.

Enfin, l'adéquation entre l'offre et la demande, la remise en cause de l'éligibilité aux aides financières, le coût d'une démarche de réemploi tout comme le statut juridique, les garanties peuvent aussi effrayer les maîtres d'ouvrage publics.

C'est une méthodologie d'éco-conception qui prend forme, levant petit à petit les barrières. Un rapport de l'ADEME en 2016 concluait en ces termes : « Le chemin est encore long, mais la mise en œuvre du plan d'actions permettra le développement progressif et sécurisé du réemploi ».

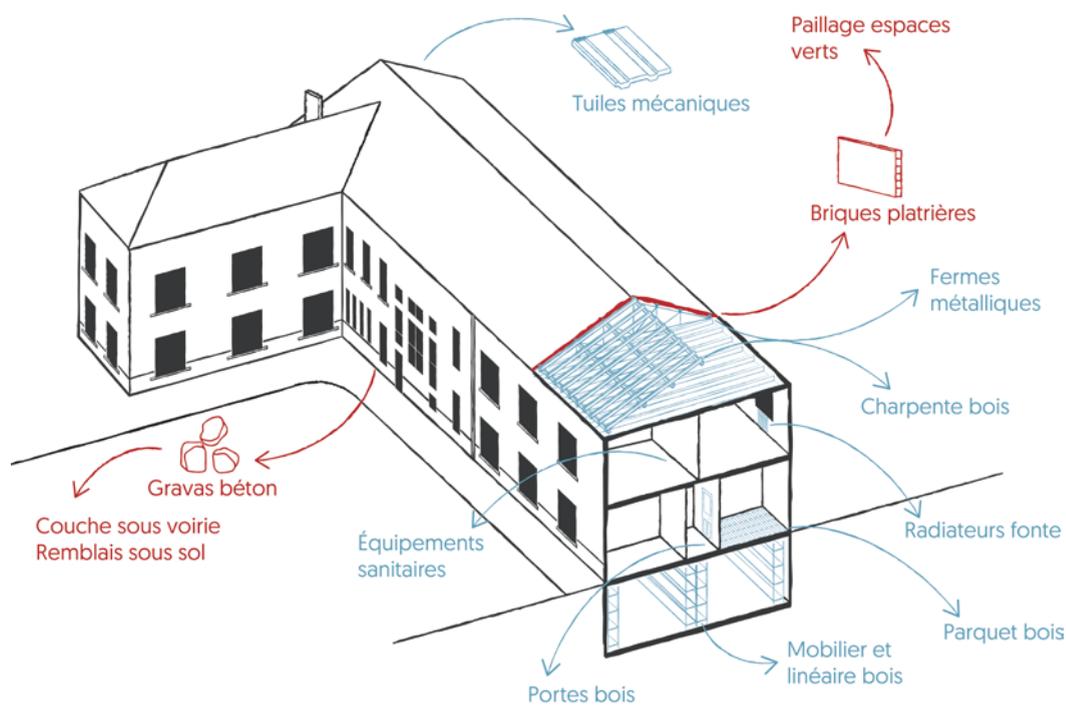


Schéma répertoriant les gisements identifiés au 12 avenue de Paris.

Exemple d'une démolition sélective dans le cadre de la restructuration du campus universitaire de Roanne. Pour laisser place à un nouveau bâtiment, l'ancien centre médico-social de Roanne (1.000 m<sup>2</sup>) a été démolit. Assistan à la maîtrise d'ouvrage, Minéka a accompagné Roannais Agglomération : Cette opération a permis une valorisation et réemploi des déchets de chantier à hauteur de 84 %.

© Roannais Agglomération

Bellastock, pionniers du réemploi

# Sensibiliser, transmettre, diffuser, former.

**Bellastock est un collectif d'architectes, qui, tout juste sortis de l'école de Paris-Belleville font le constat du gap existant entre la théorie et la pratique. Ils sont animés par l'envie de combler ce fossé par le faire, l'expérience de terrain, le désir de rénover avec la matière. En 2006, Bellastock c'est d'abord un festival qui réunit étudiants et jeunes professionnels pour concevoir, construire et habiter une ville éphémère pendant une semaine. Aujourd'hui le festival vit sa seizième édition.**

Le collectif Bellastock, lui, est animé par deux sujets majeurs : le réemploi des matériaux et l'occupation temporaire des lieux. Les deux se chevauchent parfois et vont dans le sens d'une économie de ressources, une économie sociale et solidaire qui échappe aux processus classiques de fabrication du projet. Depuis 2012, Bellastock mène des recherches avec des organismes comme l'ADEME<sup>1</sup> et le CSTB<sup>2</sup> en France à

travers le programme REPAR<sup>3</sup>, ou le projet Interreg FCRBE<sup>4</sup> à l'échelle européenne avec le collectif belge Rotor.

Il tente de trouver de nouvelles formes de coopération entre tous les acteurs, donner des méthodes et des outils pratiques et démontrer que le réemploi est une voie possible. Bellastock a développé en France la plateforme en ligne Opalis, créée à l'origine par Rotor. C'est une grande cartographie de 250 entreprises existantes actives dans le réemploi, un centre de ressources et d'exemples de projets réalisés.

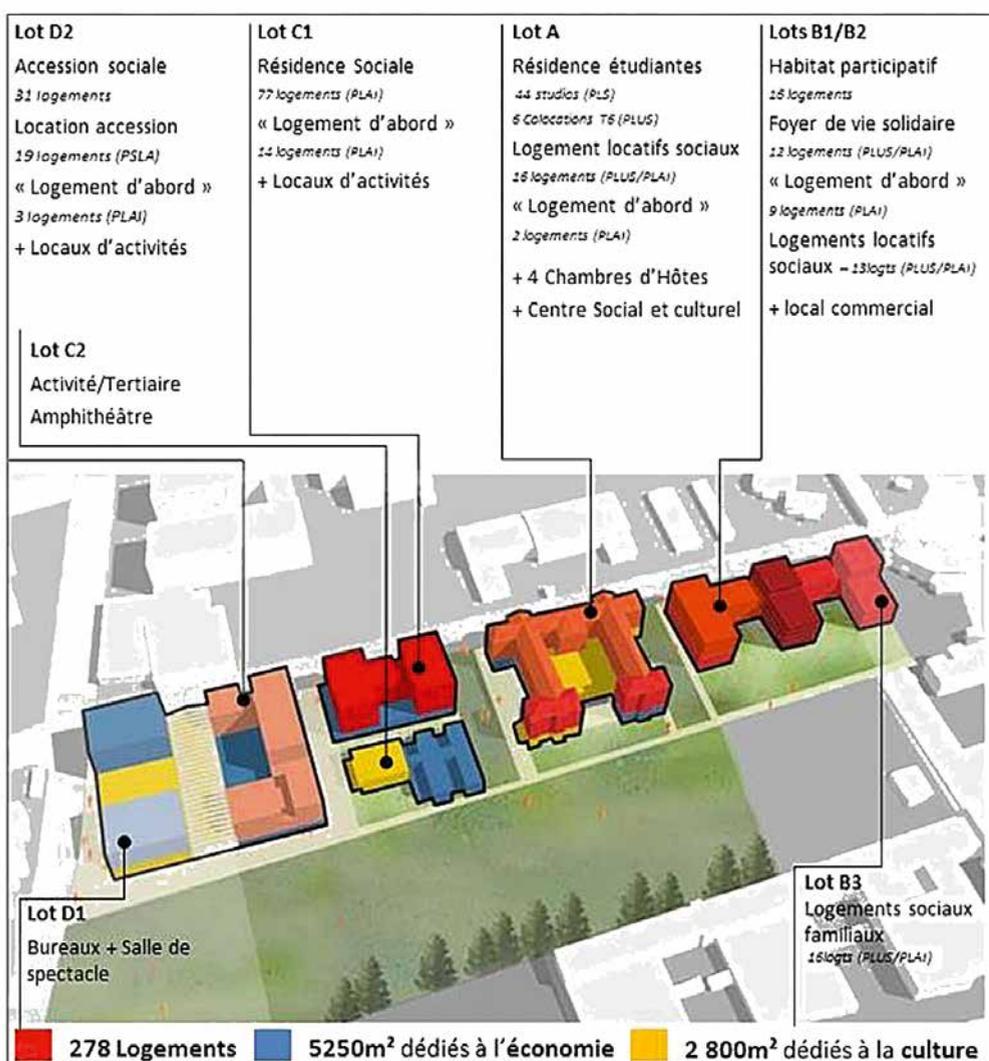
Concrètement, Bellastock assure plusieurs missions. Il accompagne les maîtres d'ouvrage en tant qu'AMO et cela à toutes les échelles, les bâtiments, les quartiers et ce qu'il nomme le « métabolisme urbain ». Il conseille les maîtres d'œuvre, architectes notamment, tel un bureau d'études spécialisé sur le sourcing, l'assurance et les matériaux. Enfin, il est architecte ou co-architecte de projets mettant en valeur l'économie circulaire, la sobriété et le lien entre

architectes et artisans. Pionnière du réemploi, cette équipe veut transmettre des savoirs, les diffuser largement et gratuitement et former les scolaires, les professionnels, les élus et les politiques.

Pour cet acteur engagé, le secteur du réemploi connaît depuis deux ou trois ans un moment charnière. Le réemploi rentre dans les projets, notamment grâce au contexte réglementaire qui l'accompagne. La loi AGECS<sup>5</sup>, les fiches FDES<sup>6</sup>, la REP<sup>7</sup> et bien sûr la RE 2020 pour laquelle les matériaux de réemploi valent zéro en termes d'impact environnemental.

Il ne faut pas négliger les bénéfices socio-économiques car c'est une démarche qui stimule un secteur d'emploi local dans lequel l'insertion professionnelle est dynamique sur les chantiers de déconstruction sélective, de nettoyage et de reconditionnement. Il existe aussi un bénéfice culturel dans le prolongement de la mémoire des matériaux et de leur histoire. C'est l'héritage d'un patrimoine. D'ailleurs, l'équipe privilégie toujours la réutilisation et la conservation des bâtiments, et cela de manière intelligente.

Les deux questions cruciales concernent l'économie et le foncier nécessaire pour le stockage. L'économie, car prendre soin des matériaux nécessite beaucoup de main-d'œuvre et celle-ci a un coût élevé par rapport à celui des matériaux, il est donc nécessaire de rétablir un équilibre entre le coût matière et le coût main-d'œuvre si l'on souhaite dépasser nos modèles classiques. Le foncier car il faut trouver la place pour ces matériaux, souvent éloignés en périphérie. Des plateformes



Bâtiment réhabilité dans le lot A de L'Autre Soie.

L'Autre Soie, à Villeurbanne, s'inscrit dans une opération emblématique de renouvellement urbain, ce projet d'aménagement multi-partenarial cumule des ambitions environnementales, de solidarité et de mixité urbaine fortes. Le réemploi est prévu sur plusieurs opérations immobilières, chacune pilotée par sa propre équipe de projet.

urbaines, proches des chantiers seraient souhaitables.

Quant à la massification du réemploi, Bellastock défend une pratique locale avec des savoir-faire et un travail manuel. Il pointe les limites d'une industrialisation totale des pratiques et de la prédominance de gros acteurs à l'échelle nationale, et voit dans le réemploi une opportunité de faire évoluer nos modèles actuels de production et de fabrication des paysages.

Quant au prix du réemploi, le collectif suggère une logique du petit pas où des objectifs peuvent être atteints sans difficulté. Il donne même des exemples de cas à prix équivalent ou moins cher, d'autant plus en période de crise des ressources et d'augmentation du coût de la mise en décharge des déchets, qui ont, tous les deux, doublé en vingt ans.

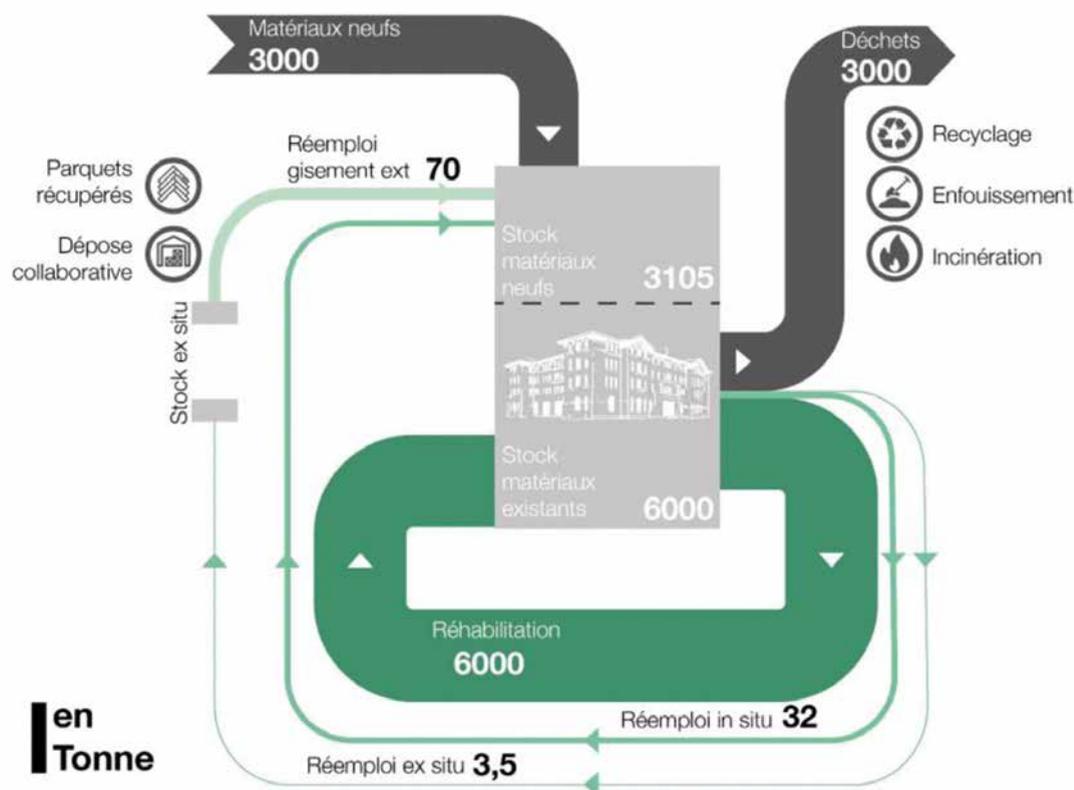
Les bureaux de contrôle ont un rôle important à jouer pour répondre à toutes les angoissantes questions comme la fiabilité des matériaux réemployés. Des vérifications sommaires, des tests sur le chantier ou en laboratoires peuvent s'avérer nécessaires et répondre au cadre français très normé.

Bellastock intervient sur deux projets en Auvergne-Rhône-Alpes : les projets Gratte-Ciel et L'autre Soie à Villeurbanne. Ce dernier est exemplaire et combine le réemploi, l'utilisation de matériaux biosourcés et la conservation de deux édifices, l'un patrimonial, l'autre non. Il y a eu d'abord, par une occupation temporaire, un travail d'urbanisme avec une autre manière de faire la ville. Ensuite, le réemploi s'est organisé à l'échelle des quatre bâtiments et de leurs espaces publics. Les quatre équipes de maîtrise d'œuvre ont été formées et une analyse du territoire a été portée avec Minéka pour trouver des synergies entre les bâtiments, comment partager les ressources sur des typologies vraiment différentes. La panoplie complète du réemploi a été mise en œuvre avec toutes les questions administratives inhérentes.

1 Agence de la transition écologique  
 2 Centre scientifique et technique du bâtiment  
 3 Programme de recherche et expertise sur le réemploi en construction  
 4 Facilitating the circulation of reclaimed building elements in Northwestern Europe  
 5 « Anti-gaspillage pour une économie circulaire »  
 6 Fiche de déclaration environnementale et sanitaire  
 7 Responsabilité élargie du producteur

Intrants

Sortants



Bilan intermédiaire de l'opération de réhabilitation du bâtiment patrimonial

Crédit : Eodd

### Conclusion

La « massification » du réemploi, comme on a l'habitude de la nommer, vient d'abord d'une prise de conscience de tous. La préservation de nos ressources et donc des matériaux, l'indispensable réduction des émissions de gaz à effet de serre, (le bâtiment est en quatrième place des domaines les plus polluants) et la diminution de la production de déchets encouragent frugalité et sobriété. Il est préférable aujourd'hui de réemployer plutôt que de jeter.

Cet éveil collectif s'accompagne, ou bien est-ce le contraire, de textes réglementaires qui jalonnent la feuille de route gouvernementale en la matière. Ceux-ci, même s'ils n'obligent pas à y avoir recours, le mettent en valeur dans le cadre des différents calculs d'indices, de labels et d'évaluations performantielles. C'est un des volets

de la décarbonation des bâtiments et de leur neutralité attendue pour 2050.

Du réemploi à l'analyse du cycle de vie des composants du bâtiment, il n'y a qu'un pas qu'il faudra franchir bientôt. Imaginer un édifice en pensant au réemploi de ses matériaux, c'est le concevoir en même temps que sa déconstruction, voire de sa démolition. Les paradigmes changent, entraînent d'autres processus de production, des filières inédites et de nouveaux métiers. Celui de l'architecte est amené lui aussi à intégrer ces bouleversements avec, pour conséquence la circularité, la flexibilité et même la réversibilité des édifices. Certaines agences d'architecture l'expérimentent depuis longtemps, quelques-unes en font un postulat et transmettent une culture constructive différente.

Ne pouvant pas citer toutes les initiatives entreprises par les agences d'architecture de notre territoire, les CAUE, les nombreuses plaquettes de sensibilisation, les formations, les colloques, les webinaires, les rencontres, les conférences, les séminaires sur le sujet du réemploi : ci-dessous une liste non exhaustive d'autres acteurs sur la région AURA et des liens vers des sites internet.

**ARC EN CIEL RECYCLAGE, plusieurs sites (38)**  
Démolition, collecte, valorisation,  
[www.arcencielrecyclage.fr](http://www.arcencielrecyclage.fr)

**ART SKI TECH, Chambéry (73)**  
Collecte et valorisation de skis et snowboards,  
[www.artskitech.com](http://www.artskitech.com)

**BOBI REEMPLOI, Lyon (69)**  
Bureau d'études spécialisé,  
[www.bobi-reemploi.fr](http://www.bobi-reemploi.fr)

**Cycle Up Grand Ouest, Lyon (69)**  
AMO et plateforme réemploi, [www.cycle-up.fr](http://www.cycle-up.fr)

**ECOMAT 38, Saint-Appolinard (38)**  
Matériaux, [www.ecomat38.com](http://www.ecomat38.com)

**ELAN Région Est**  
Conseil environnemental,  
[www.elan-france.com](http://www.elan-france.com)

**ENFIN ! REEMPLOI, Chambéry (73)**  
Matériaux et AMO, [www.enfin-reemploi.fr](http://www.enfin-reemploi.fr)

**EODD, Lyon (69)**  
Ingénieurs-conseils, [www.eodd.fr](http://www.eodd.fr)

**MADE IN PAST, Lyon (69)**  
Déconstruction et matériaux,  
[www.madeinpast.fr](http://www.madeinpast.fr)

**MATT FREDERIC, Lissieu (69)**  
Rénovation de radiateurs en fonte,  
[www.fredericmatt.com](http://www.fredericmatt.com)

**METABATIK, Clermont-Ferrand (63)**  
Matériaux et sensibilisation au public,  
[www.metabatik.fr](http://www.metabatik.fr)

**Minéka, Villeurbanne (69)**  
AMO et plateforme réemploi, [www.mineka.fr](http://www.mineka.fr)

**RE.SOURCE (69, 38, 07 et 26)**  
Collectif de maîtrise d'œuvre et AMO,  
[www.resource-reemploi.fr](http://www.resource-reemploi.fr)

**TRIALPES, Chambéry, (74)**  
Collecte, traitement. Formation, [www.trialp.com](http://www.trialp.com)

## SITES WEB

**[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)**

L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) participe à la construction des politiques nationales et locales de transition écologique.

**[www.asso-iceb.org](http://www.asso-iceb.org)**

L'ICEB (Institut pour la conception écoresponsable du bâti) est une association rassemblant près de 70 professionnels de terrains (architectes, ingénieurs, urbanistes, économistes et programmistes). Depuis 20 ans, elle élabore des solutions innovantes en matière de développement durable dans le bâti et l'aménagement et fait évoluer les pratiques des acteurs par le partage de son expertise, de ses recherches et de ses expérimentations (groupes de travail, publications, formations, événements publics).

**[www.bellastock.com](http://www.bellastock.com)**

Bellastock est une société coopérative d'intérêt collectif d'architecture qui œuvre pour la valorisation des lieux et de leurs ressources en proposant des alternatives à l'acte de construire.

**[www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)**

Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. Ministère de la Transition énergétique.

**[www.ecosystem.eco](http://www.ecosystem.eco)**

Nous sommes un éco-organisme, c'est-à-dire une entreprise à but non lucratif d'intérêt général, agréé par les pouvoirs publics et financé grâce à l'éco-participation que

nous reversent nos adhérents. Entreprise à mission, nous œuvrons à l'allongement de la durée de vie des équipements électriques et électroniques ménagers en soutenant la réparation et le réemploi. La loi prescrit la création de fonds dédiés au financement du réemploi et de la réutilisation, auxquels les producteurs de la filière REP DEEE EEE ménagers devront contribuer à hauteur de 5 % de leur éco-contribution.

**[www.materiauxreemploi.com](http://www.materiauxreemploi.com)**

Un site dédié à l'actualité du réemploi des matériaux de construction dans l'architecture. Administré par le bureau d'études REMIX, le site a pour but de diffuser les pratiques des acteurs de la filière du réemploi des matériaux de construction auprès du plus grand nombre.

**[www.neo-eco.fr](http://www.neo-eco.fr)**

Neo-Eco a été créé pour développer l'économie circulaire qui donne cette promesse que, si nous vivons raisonnablement en réussissant à gérer nos ressources intelligemment, nous pouvons minimiser notre impact sur la planète sans sacrifier notre confort et notre plaisir. Neo-Eco c'est une équipe soudée et passionnée qui travaille pour un objectif commun : un monde sans déchet !

**[www.opalis.eu/fr](http://www.opalis.eu/fr)**

L'objectif du site Opalis est de faciliter le recours à des matériaux de réemploi dans des projets de construction et de rénovation. Pour ce faire, Opalis s'organise autour de différentes rubriques. Le site propose un

annuaire des opérateurs professionnels qui vendent des matériaux de construction issus du démontage d'anciens aménagements ou bâtiments. Opalis fournit également de la documentation technique sur les produits de construction les plus courants sur le marché du réemploi. Une troisième rubrique recense des réalisations récentes qui mettent en œuvre de façon inspirante des matériaux de réemploi. La dernière rubrique reprend des documents et des liens utiles pour les visiteurs désireux d'aller plus loin.

**[www.remixremix.fr](http://www.remixremix.fr)**

REMIX est un bureau d'études œuvrant au développement des pratiques de réemploi des matériaux de construction.

**[www.ville-amenagement-durable.org](http://www.ville-amenagement-durable.org)**

Ville & Aménagement durable (VAD) mobilise et anime un réseau de plus de 2000 professionnels en Auvergne-Rhône-Alpes, autour des enjeux du bâtiment et de l'aménagement durables. Son rôle est de penser les territoires de demain, en s'appuyant sur les retours d'expérience (expertise, retour terrain), le débat, la formation et l'information.

À noter aussi les structures telles que Mobius, Raedificare, le cabinet d'avocats spécialisés Skov, les initiatives de la Chambre régionale de l'économie sociale et solidaire d'Auvergne-Rhône-Alpes et enfin la création, au printemps 2022, d'un syndicat du réemploi, le SPRECO.

## LIVRES

**GHYOOT Michaël, Rotor. Déconstruction et réemploi.** Presses polytechniques universitaires romandes, 2018.

**McDONOUGH William / BRAUNGART Michael. Cradle to Cradle (Créer et recycler à l'infini).** Éditions Gallimard, 2011.

**MARRY Solène. Intégrer l'économie circulaire.** Éditions Parenthèses / ADEME, 2022

**MADEC Philippe. Mieux avec moins.** Éditions Terre Urbaine, 2021

**RUBIN Patrick, SABBAN Catherine, DE CALIGNON Valérie (collectif), Transformation des situations construites.** Canal Architecture, 2020.

**BELLI-RIZ Pierre. Réemploi, architecture et construction.** Éditions Le Moniteur, 2022



Devenons l'énergie qui change tout.

# CHANGEONS LES FENETRES, PAS LE CLIMAT.

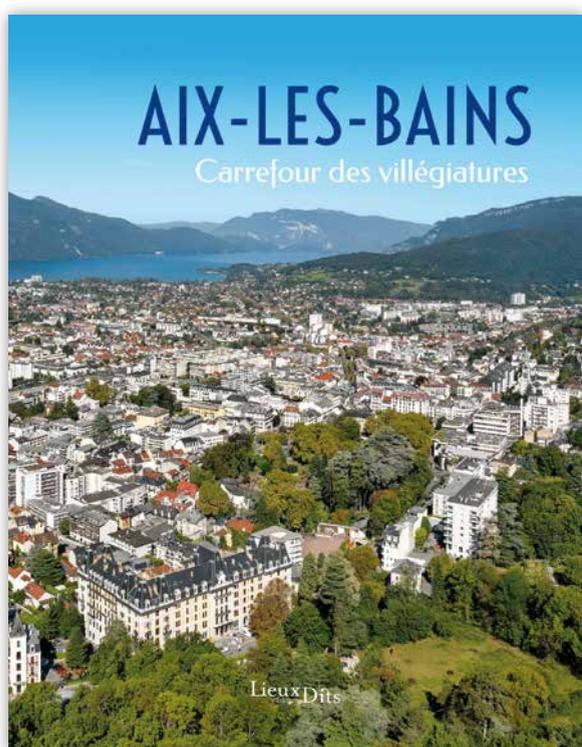
Isoler les logements pour réduire leurs émissions de CO<sub>2</sub>,  
c'est aussi le métier d'EDF.

RCS PARIS 552 081 317

L'énergie est notre avenir, économisons-la!

Plus d'informations sur [edf.fr/decarbonation-des-batiments](https://www.edf.fr/decarbonation-des-batiments)

# Les conseils lecture de la rédaction



## Aix-les-Bains, Carrefour des villégiatures

**Auteurs :** Inventaire général du patrimoine culturel de la région Auvergne-Rhône-Alpes et ville d'Aix-les-Bains. Textes : Elsa Belle, Philippe Gras, Joël Lagrange (dir.), avec les contributions de François Fouger et Juliette Rolland.

Entre lac et montagne, cet ouvrage de plus de deux cents pages est consacré à la ville d'Aix-les-Bains, au thermalisme, au tourisme balnéaire et aux premiers sports d'hiver.

Un inventaire du patrimoine admirablement illustré par des photographies d'époque et récentes, des croquis et des plans. Plus anecdotiques, des reproductions de cartes postales et d'affiches publicitaires permettent de restituer l'atmosphère de cette époque.

Ce beau livre transportera les néophytes autant que les passionnés d'histoire, d'architecture et d'urbanisme. Le lecteur découvrira le contexte dans lequel des souverains du monde entier, des investisseurs, des élus, des médecins, des architectes ou des urbanistes ont, de près ou de loin, façonné la ville et ses alentours.

Une épopée passionnante à découvrir au fil de ces nombreuses pages riches de témoignages, de récits sur des modes de vie changeants.

Au « carrefour des villégiatures », la ville d'Aix-les-Bains a achevé sa mutation passant du secteur thermal au « bien-être » en se renouvelant sans cesse pour continuer à offrir aujourd'hui une attractivité qui n'est pas exclusivement due à ses joyaux du passé. **NP**

**Éditeur :** Lieux Dits



## « On est bien arrivés » Un tour de France des grands ensembles

**Auteur :** Renaud Epstein

Ce livre, qui a déjà été beaucoup chroniqué depuis sa sortie en 2021 fait partie des livres qu'on aurait aimé avoir imaginés, écrits et édités ! Renaud Epstein est sociologue, spécialiste de la politique de la ville. Dans le cadre de ses recherches, il est devenu l'arpenteur infatigable des grands ensembles de France. Là, il a collectionné des centaines de « petits rectangles cartonnés », comme il aime les nommer, trouvés dans les bars-tabacs, les maisons de la presse ou les épiceries. Ces cartes postales désuètes et défraîchies des cités HLM à peine construites (au total trois mille récoltées), représentaient la modernité urbaine, le confort et le progrès social. Le dispositif est simple. Les cartes sont présentées par régions telles qu'elles existaient autrefois. Elles sont accompagnées de textes très variés de politiques, d'écrivains, de cinéastes, de chanteurs ou de footballeurs. On y trouve par exemple Le Corbusier, François Mitterrand, Victor Vasarely ou Suprême NTM. Parfois, ce sont quelques phrases écrites par des habitants qui y révèlent leurs petits morceaux de vie.

Mais derrière cette esthétique surannée et nostalgique se déroule un demi-siècle d'histoire de grands ensembles avec la production massive de 2,2 millions d'unités d'habitation. Au recto, ce sont des cités modernes idéalisées par une technocratie planificatrice et, au verso, le constat catastrophique et catastrophé de ceux qui y habitent. **AR**

**Éditeur :** Seuil - Collection Le Nouvel Attila

Réhabilitation du siège social du Crédit Agricole Centre-France, agence bancaire et centre de formation à Clermont-Ferrand, agence SOHO ATLAS IN FINE

# Une intervention lourde, respectueuse et

© Roger Choplain, Roland Mastron/Région Auvergne-Rhône-Alpes, Inventaire général du patrimoine culturel, 2000



© Eric Hourdine

**La typologie du bâtiment, notamment ses façades et la cohérence de l'ensemble de l'îlot signé Valentin Vigneron, a conduit les architectes à conserver cette monumentalité urbaine dans son état initial, sans la dénaturer.**

Un choix qui s'est concrétisé par un nettoyage méticuleux des façades et le remplacement de toutes les baies vitrées. L'objectif était de rééquilibrer et d'harmoniser les différentes interventions antérieures réalisées sur l'ensemble de ce bâtiment.

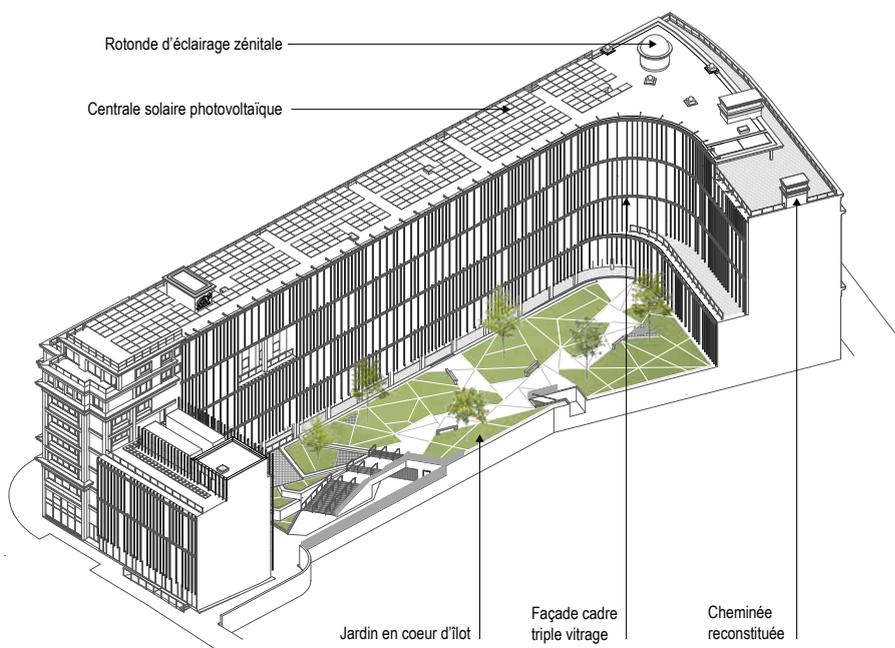
Hormis la volonté de conservation, ce projet fédérateur témoigne de l'ambition du maître d'ouvrage : le grand lustre, constitué de 226 boules de cristal de Bohême, symbolise la diversité des agences regroupées au sein de la caisse régionale du CACF.

## Opérations d'infrastructure

Afin d'intervenir sereinement sur les façades, et d'effectuer les démolitions intérieures, des mesures conservatoires ont été prises en sous-sol pour stabiliser la structure aux nouveaux efforts et ainsi de se prémunir du phénomène de vrillage qui peut se produire lors de ce type d'intervention. Entre 600 et 700 micropieux ont été forés avec la création de longrines destinées à accueillir les interventions à venir.

## Opérations de démolition et de reconstruction

Les opérations de curage et de désamiantage des étages se sont succédé pendant cette période. Plus récents, les planchers d'une partie de la zone sud ont été



conservés, mais adaptés au projet à travers des percements verticaux. Une partie des dalles existantes ont été démolies en raison de leur non-conformité à la portée et aux normes sismiques et afin d'homogénéiser les altitudes des étages. D'autres zones ont été totalement démolies et reconstruites, dont la plus représentative est située au nord de l'îlot.

## Côté cour, l'autre intervention

Dans le cadre de ce projet, la cour intérieure existante goudronnée devient un jardin et l'imposant mur aveugle de la Maison de la culture mitoyenne est désormais traité. La nouvelle façade côté jardin est innovante : réalisée en mur-rideau avec des remplissages en triple vitrage respirant et des stores motorisés, elle vient rhabiller, harmoniser et redonner un nouveau rythme au bâtiment.

L'ensemble des circulations verticales, ascenseurs et cages d'escalier existants ont été démolis ainsi que des cloisonnements pour permettre d'accueillir les 500 salariés attendus dans des locaux de type open space.

## Regrouper les espaces communs

L'escalier principal a été placé intuitivement à l'angle du boulevard François-Mitterrand et de l'avenue de la Libération. Un angle borgne, d'une profondeur de 30 m, peu propice à l'aménagement de bureaux dû à l'absence de lumière naturelle.

Cette implantation se traduit au rez-de-chaussée par un hall d'accueil de 350 m<sup>2</sup> et le parti pris d'une colonne montante qui devient le cœur vivant du bâtiment sur quatre niveaux là où se concentrent, de part et d'autre, les salles

# innovante



de réunion. Le bâtiment dispose aussi d'un amphithéâtre de 130 places avec des vues aux 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> étages sur le puy de Dôme.

Les usagers bénéficient au 7<sup>e</sup> étage d'un workcafé privé, véritable espace de réunions, de réceptions et de rencontres avec des terrasses et des vues panoramiques. Un puits de lumière en partie centrale a été recréé en s'inspirant de la coupole que l'architecte Valentin Vigneron avait imaginée, à l'époque, pour la partie haute de l'ascenseur.

Les circulations horizontales, au rez-de-chaussée, sont organisées autour d'une double galerie permettant de distribuer les espaces de formation et de donner l'accès aux duplex d'ascenseurs. NP

**Architectes** : SOHO ATLAS IN FINE, Lyon (69)

**Architecture d'intérieur** : Tan Gram Sbaif, Clermont-Ferrand (63)

**Maître d'ouvrage** : Crédit Agricole Centre France, Clermont-Ferrand (63)

**Coût des travaux** : 67 M € HT

**Surface** : 6 000 m<sup>2</sup>

## L'ÎLOT DES SALINS OU LE RÊVE URBAIN DE LA CAPITALE AUVERGNATE



L'îlot des Salins en 1961 vu du sud-est. De gauche à droite : la place Gambetta, la partie ouest de l'îlot avec les façades arrière des trois premiers bâtiments construits, la gare routière et la confiserie Humbert ; au premier plan, le bassin couvert de la piscine Coubertin en travaux, à l'arrière-plan l'hôtel-Dieu (photographie Léon Gendre).

Le siège social du Crédit agricole Centre-France est l'une des composantes de l'îlot des Salins, un ensemble architectural voulu par le maire clermontois Gabriel Montpied. Proche de la place de Jaude, bordé par le boulevard Gergovia (aujourd'hui Mitterrand), l'avenue de la Libération et la place Gambetta, l'îlot des Salins fut choisi en 1944 pour implanter une gare routière. Un premier projet fut conçu pour la partie ouest de l'îlot, puis un second pour la moitié est. En 1953, l'idée naquit d'édifier sur la partie ouest une Maison de la culture et des immeubles. Le maire Gabriel Montpied demanda que soit réalisé « un ensemble architectural en harmonie avec la gare routière ». Les amples dégagements offerts par les abords appelaient un parti monumental. En 1956, l'architecte clermontois Valentin Vigneron se vit confier l'aménagement de tout l'îlot. Il fallut cependant 23 ans pour mener cette opération à son terme. Après le décès de Valentin Vigneron (4 novembre 1973), ses fils Michel et Pierre reprirent les projets de la Maison des congrès (par le premier) et du siège du Crédit agricole (par le second).

La gare routière fut construite de 1957 à 1961. Toutefois, ce chantier fut précédé par celui de l'immeuble de la Mutualité sociale agricole (MSA), élevé en 1955-1956 dans l'angle nord-ouest de l'îlot. L'on édifia ensuite, de 1957 à 1959, le bâtiment du Crédit agricole situé à l'est de la MSA (n° 73 boulevard Mitterrand, surélevé de trois niveaux en 1964-1965. L'immeuble au sud de la MSA (n° 1 avenue de la Libération) sortit de terre au même moment. En 1968-1970, le Crédit agricole fit bâtir les deux immeubles au sud-ouest de l'îlot (n° 17 avenue de la Libération et n° 1 rue Abbé-de-l'Épée). Puis, de 1972 à 1974, l'on construisit en bordure de l'avenue de la Libération (n° 11 et 13) la plus vaste partie du siège du Crédit agricole. La Maison des congrès vint en dernier : son chantier ouvrit en 1977 et son inauguration eut lieu le 1er octobre 1979.

Stylistiquement, l'îlot des Salins appartient au Classicisme structurel créé par Auguste Perret. Il renvoie bien sûr à la reconstruction du Havre. Par ses dimensions (les façades principales forment un front bâti unifié de 400 mètres de longueur), par sa composition assez régulière (malgré la forte différence de hauteur qui existait entre la gare routière et la Maison des congrès), par ses éléments architecturaux fortement affirmés, il constitue l'un des rares ensembles urbains monumentaux de la capitale auvergnate.

Christophe LAURENT, historien du Patrimoine

Les Grands Ateliers Innovation Architecture (GAIA) à Villefontaine (38)

# Un lieu unique

La sortie, en 2020, d'un magnifique ouvrage dirigé par Anne-Monique Bardagot, assistée d'Alain Snyers, « Les Grands Ateliers, un lieu unique de formation, d'expérimentation et de recherche » nous invite à nous pencher sur cet extraordinaire outil d'apprentissage, de transmission, de recherche et d'expérimentation, unique en France et en Europe. Pour en savoir plus, nous nous sommes entretenus avec son directeur, Maxime Bonnevie.



© GAIA, 2017

Formation continue « Construire en terre » avec amàco

**Anne Rolland : Quelle est la genèse des Grands Ateliers ?**

**Maxime Bonnevie :** Avant d'être un lieu, au sens spatial du terme, l'initiative vient d'enseignants d'écoles d'art, d'architecture et d'ingénieurs. L'idée est d'expérimenter par le « faire » en encourageant la mixité des parcours et des cultures constructives pour l'étude et la transmission d'une architecture innovante avec un fort engagement sur les problématiques environnementales. Au départ, ce sont des workshops appelés Journées d'automne. Enseignants et élèves de plusieurs écoles échangent leurs méthodes pédagogiques et testent des projets avec différents matériaux. On est en 1995 et les partenariats avec l'EPIDA, l'Établissement public de l'Isle d'Abeau, développent activement cette dynamique. En 2001, l'agence Lipsky-Rollet livre un bâtiment, « entre école et usine », pour accueillir les Grands Ateliers.

Peu à peu, les Grands Ateliers ont réuni huit Écoles nationales supérieures d'architecture, celles de Rhône-Alpes, des parisiennes et celle de Montpellier. Les workshops se sont développés et des événements se sont mis en place, réunissant étudiants, professionnels et grand public autour de thématiques développées toute l'année. On peut, par exemple, citer le travail autour de la construction en terre crue avec le festival international Grains d'Isère ou l'accompagnement de la Ville de Lyon et de la Fête des Lumières avec le concours des Expérimentations étudiantes à partir de 2003. Depuis 2010, dans le cadre du concours Solar Decathlon, des prototypes sont réalisés à l'échelle 1 dans le domaine du solaire et de l'habitat durable. Ces démonstrateurs, réalisés en équipe pluridisciplinaires, ont réuni des partenaires publics et privés de grande ampleur, liant recherche et enseignement, dressant la ligne de conduite à tenir pour les années à venir. En 2012, la création d'amàco, avec et au sein des Grands Ateliers, marque un engagement pour la recherche et la pédagogie autour d'une construction durable et innovante avec des matières naturelles telles que le sable, l'eau, la terre, le bois, la pierre, la paille...

En 2015, la convention constitutive du Groupement d'intérêt public (GIP), structure gérant le lieu depuis sa création arrivant à terme, le ministère de la Culture mène une réflexion autour du développement futur des Grands Ateliers. Pour cela sont créées en 2018, une SAS qui gère les lieux au quotidien et les activités qui s'y développent et une fondation éponyme, au sein de la fondation abritante pour l'université de Lyon, afin de permettre les soutiens publics et privés pour les projets et le lieu.

À partir de 2018, notre vocation de formation se renforce avec 40 workshops par an, 10 ou 15 formations continues et 200 apprenants, dont une majorité d'architectes. Se mettent en place de nouvelles formations avec les écoles, la formation continue autour des matériaux bio et géosourcés et de réemploi avec des partenaires de formation comme amàco, l'accueil des Compagnons du devoir dans un esprit de décroisement et de partage. Le volet recherche et prototypage se développe, lui aussi, avec l'ouverture aux professionnels comme les agences d'architecture ou les industriels. Récemment, nous avons étoffé notre participation à des événements internationaux, le Solar Decathlon bien sûr mais aussi le Terrafibra Award et Terre, Femmes et Savoir-faire.

**AR : Très concrètement, comment fonctionnent les GAIA ?**

**MB :** Ce lieu est un espace ouvert et cette architecture participe à favoriser le décroisement, les co-activités, la mixité des publics, la curiosité et les échanges. C'est un outil extraordinaire, unique en France et en Europe car il n'est pas rattaché qu'à une seule école. C'est un lieu ouvert à tous. Il y a des espaces spécifiques pour expérimenter en vraie grandeur, pour tester des prototypes de R&D, des salles de cours ou encore des vestiaires. D'autres espaces sont situés à proximité des Grands Ateliers comme le logement ou la récente plateforme Astus. Des espaces complémentaires tels que des bureaux pour les chercheurs ou des ateliers machine sont à l'étude afin de permettre l'accueil de l'ensemble des activités. La formation, le prototypage et les démonstrateurs, l'évènementiel et

nos différents festivals ont réuni 3 000 apprenants par an et 30 000 personnes, tout public confondu. La halle compte 900 m<sup>2</sup> et la plateforme 2 000. Notre structure compte entre 5 et 7 salariés. Notre modèle économique s'appuie sur des subventions du ministère de la Culture, la recette de certaines activités, des financements sur projets spécifiques par des appels à projets et du mécénat privé financier ou en matière et matériaux.

Notre enjeu principal est de continuer à faire et à bien faire notre rôle d'accompagnateur. Notre objectif est aussi d'agrandir nos locaux sur le site pour un essaimage plus large auprès des ingénieurs, des bureaux d'études et des bureaux de contrôle, des maîtres d'ouvrage et des architectes. Ainsi nous pourrions planifier dans ces espaces un maximum d'activités diversifiées. C'est un véritable enjeu pour l'avenir.

**Les Grands Ateliers, un lieu unique de formation, d'expérimentation et de recherche en architecture.**

C'est un grand et beau livre de 230 pages qui donne envie de recommencer ses études. C'est une compilation magnifique de tout ce qui fait les Grands Ateliers Innovation Architecture. De nombreux témoignages et de superbes photos retracent l'histoire, les projets, les recherches et les expérimentations portés dans ce grand laboratoire et lieu de fabrication du projet. Toutes ces contributions reflètent parfaitement les spécificités de cet espace unique : la mixité, le collectif, l'innovation et la découverte. Vingt-cinq ans défilent à travers les récits d'enseignants, d'étudiants, d'architectes ou de politiques, nous emmenant dans des aventures constructives originales et pédagogiques.

Anne-Monique Bardagot, assistée d'Alain Snyers

**Éditeur :** Presses Universitaires de Saint-Étienne



© PA Charbrillat

« Workshop Charpente » avec les Compagnons du devoir et l'ENSASE, 2018



© GAIA

« Canopea » Solar Decathlon Europe 2012, Team Rhône-Alpes



© CRATerre et amàco

Festival Grains d'Isère 2017 avec l'ENSA de Grenoble



WE OPEN THE WAY

Bruno Mader Architecture (Paris) et Atelier 4 (Clermont-Fd)    AFAA (Lyon)    Wilmotte Architectes (Paris)    Hélène Jourda Architectes (Paris)

Didier Blanc Architecture (Rodez)    AAVP Architecture (Paris)    Atelier 4 (Clermont-Fd)    Atelier Carré d'Arche (Boulogne)

**BUREAU D'ETUDES STRUCTURES BOIS / METAL**

**SYLVA CONSEIL - CLERMONT-FERRAND**  
66 rue des Courtiaux  
63000 CLERMONT-FERRAND  
Tél: 04.73.26.30.77  
agence63@sylva-conseil.com

**SYLVA CONSEIL - PARIS**  
64 rue de Crimée  
75019 PARIS  
Tél: 01.43.73.56.45  
agence75@sylva-conseil.com

**CS2N**  
économie  
DE LA CONSTRUCTION

**BUREAU D'ÉTUDES**

À Paris  
78 Av. de la République  
75011 Paris

À Clermont-Ferrand  
15 rue Peire d'Alverhne  
63100 Clermont-Ferrand

contact@cs2n.fr    04 73 91 93 93

**Bureau d'Etudes Techniques Michel**

- Béton armé - Charpente bois - Charpente métallique
- BIM - Etudes parasismiques

Travaux neufs et réhabilitations

15, avenue des Frères Montgolfier - Zac des Ribes - 63170 Aubière  
Tél. : 04 73 26 05 48  
courriel : contact@betmi-ingenierie.fr

**Projective Groupe**

**ETUDES, ANALYSES, CONFORMITE**  
*L'expertise locale  
Pour une connaissance globale*

**Grande-distribution, Commerces & Services**

**CDAC ou CNAC :**

- **Montage de dossiers d'autorisation AEC :**  
Autorisation d'Exploitation Commerciale.  
Aménagement du territoire, intérêt du consommateur,  
développement durable...
- **Analyses d'impact**  
Habilitation sur 90 départements français !
- **Certificats de conformité**  
Habilitation sur Centre, Auvergne, Rhône-Alpes

Nous intervenons pour tous les acteurs allant de la création/extension de Grandes Enseignes à l'Animation des commerces en cœur de ville et en périphérie.

etudes-pg@projective-groupe.fr  
www.projective-groupe.fr

4 place de Regensburg  
63000 CLERMONT-FERRAND  
**04 73 93 99 11**

**Ingénierie Béton Armé d'Auvergne**

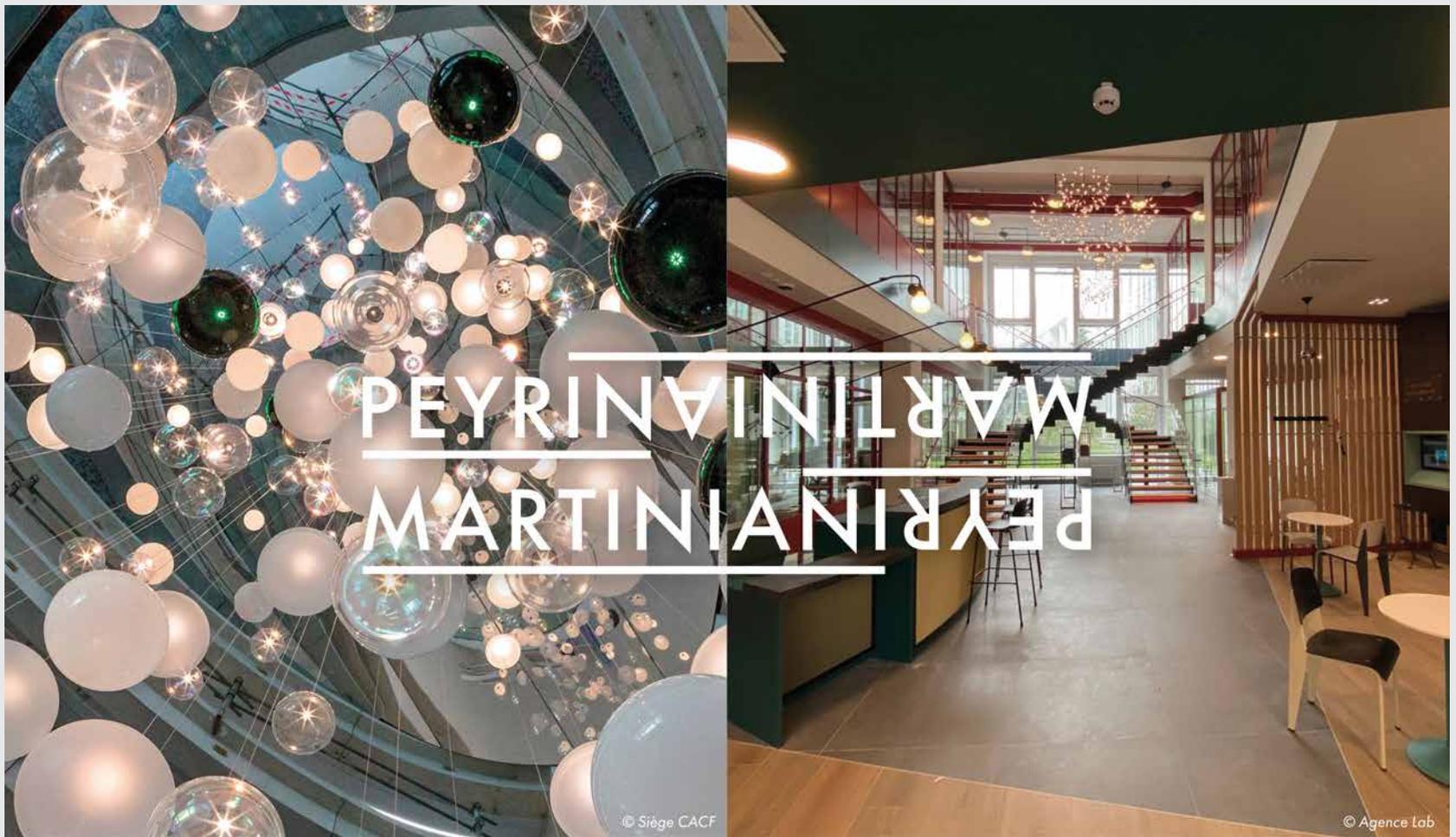
**INGENIERIE**

**BÉTON ARMÉ**

**CONCEPTION & RÉALISATION**

**BUREAU D'ÉTUDES**

5, Place de la Rodade  
63100 Clermont-Ferrand  
**04 63 79 34 77**  
contact@ib2a.tech. - www.ib2a-structure.fr



© Siège CACF

© Agence Lab



www.peyrinmartiniani.com  
 contact@peyrinmartiniani.com  
 +33 4 73 34 33 01

MÉDIA ARCHITECTURE | ARCHITECTURE D'INTÉRIEUR  
 SCÉNOGRAPHIE | SPACE PLANNING



A  
 B  
 C  
 D 144g CO<sub>2</sub>/km  
 E  
 F  
 G

Place de laude 1950

© Photographie d'époque - Geoffroygas - Collection Anz - ddp - Fyde-Dôme - Photographique 63

Centre Alpine Clermont-Fd  
 Le Brézet



Pensez à covoiturer #SeDéplacerMoinsPolluer



**PYRAM**

CUISINES | BAINS | AGENCEMENTS

3 rue labaume pluvienne - 15800 VIC-SUR-CERE

04 71 47 51 65 - [www.pyram.fr](http://www.pyram.fr)



Hôpital de jour - 63 Clermont Ferrand - Tectoniques Architectes - © Jérôme Ricolleau



Campus RTE - 69 Jonage - AIA Life Designers - © Sergio Grazia

**RUBNER**

Better with wood

**Constructeur bois**

**RUBNER construction bois**

36 avenue des Frères Montgolfier - 69680 Chassieu

Tél. 04 72 79 06 30

[direction.france@rubner.com](mailto:direction.france@rubner.com)

[www.rubner.fr](http://www.rubner.fr)

**RUBNER**  
construction bois

Boostez votre isolation.

# Passez à la fibre.

De bois.

NOS EXPERTISES & PROJETS <  
[soprema.fr](http://soprema.fr)

Faire le choix de la solution en fibre de bois

## **PAVAFLEX® CONFORT**

c'est s'assurer d'un **confort thermique 4 saisons optimal**, hiver comme été, d'un meilleur confort acoustique et d'un faible impact environnemental grâce à sa matière première biosourcée, locale et renouvelable. Des panneaux semi-rigides en fibres de bois garantissent une **pose facile, rapide et sans jeu entre les structures**, en toiture ou en murs. Cet isolant est issu de déchets de bois de forêts vosgiennes.



Confort  
toutes saisons



Solution  
biosourcée



Confort  
acoustique



Fabriqué  
en France



## MONPART, MON AMO

« CHOISIR MONPART c'est avoir l'esprit tranquille tout au long du processus de programmation et de construction de votre projet »

ÉTUDES DE FAISABILITÉ

PROGRAMMATION

ASSISTANCE AUX CHOIX DES PRESTATAIRES

CONDUITE D'OPÉRATIONS

AMOT

MONPART vous propose une offre personnalisée afin de vous accompagner dans la réussite de vos projets

  
**MONPART**  
L'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage personnalisée

127, Avenue de la République  
63100 Clermont-Ferrand  
[contact@monpart-amo.com](mailto:contact@monpart-amo.com)  
Tél. 04 73 14 46 20





# MODBLOC

## Découvrez le mur de soutènement nouvelle génération !

Blocs en béton dotés de parements matricés ou en pierres naturelles qui s'emboîtent avec précision les uns sur les autres



- ✓ Simple et rapide
- ✓ Esthétique et personnalisable
- ✓ Adaptabilité
- ✓ Sécurité et environnement

Un système breveté unique qui offre une réelle alternative au mur de soutènement traditionnel coulé en place.

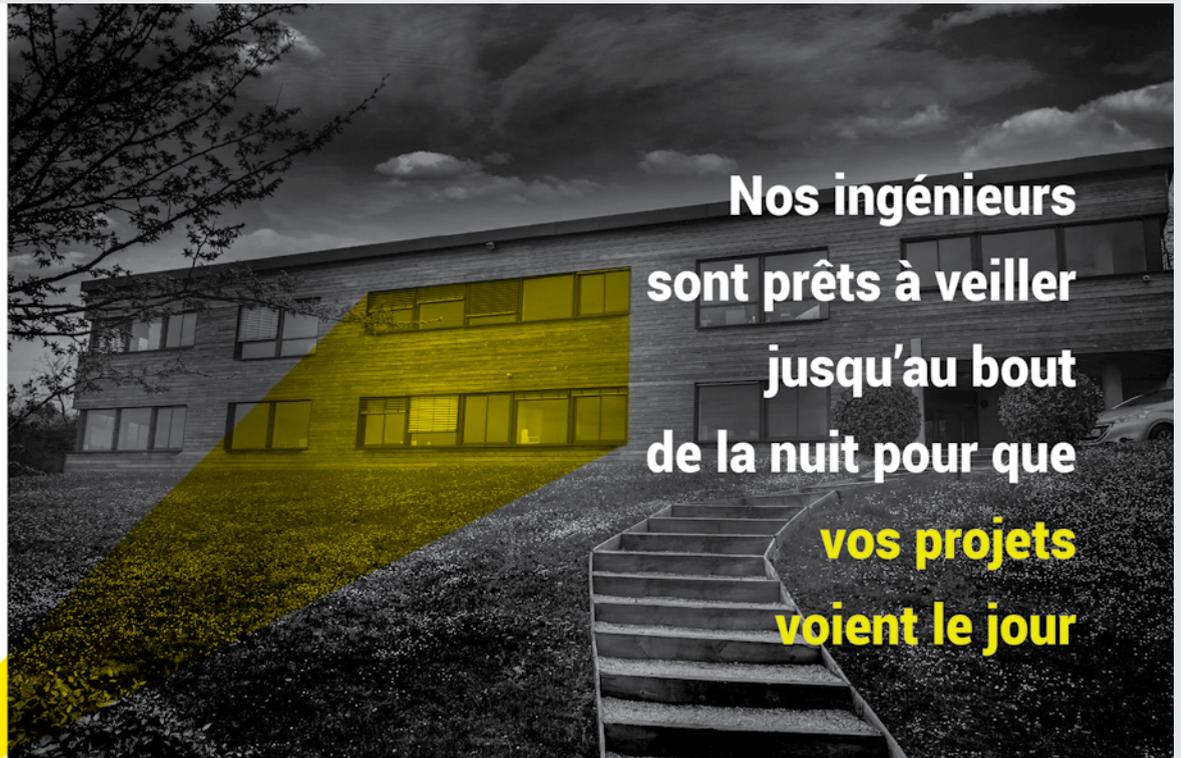


[www.sbcholding.fr](http://www.sbcholding.fr)

Contactez-nous :  
Sébastien NOVI  
07 56 42 96 24  
[s.novi@sbcprefa.fr](mailto:s.novi@sbcprefa.fr)

### Bureau d'études techniques bâtiment Tous corps d'état

- Structures
- Fluides / Environnement
- Electricité / SSI
- Voierie Réseaux Divers
- Cuisines Collectives
- Economie de la construction
- OPC
- BIM



Nos ingénieurs  
sont prêts à veiller  
jusqu'au bout  
de la nuit pour que  
**vos projets  
voient le jour**



CLERMONT-FD • TOULOUSE • ANNECY • LYON

10, rue Becquerel - 63110 Beaumont  
[contact@euclid-fr.com](mailto:contact@euclid-fr.com)  
Tél. : 04 73 26 79 60

MEDIAFIX

[www.euclid-fr.com](http://www.euclid-fr.com)

# LES CHALETS DU GOLF

À L'ALPE D'HUEZ

UN PARADIS  
EXCLUSIF

14 APPARTEMENTS DU T2 AU T5  
PRESTATIONS HAUT DE GAMME  
LIVRAISON 4E TRIMESTRE 2023

04.73.14.32.08  
contact@epure-immo.fr  
www.leschaletsdugolf.fr



**[E]PURE**

créateur d'immobilier professionnel

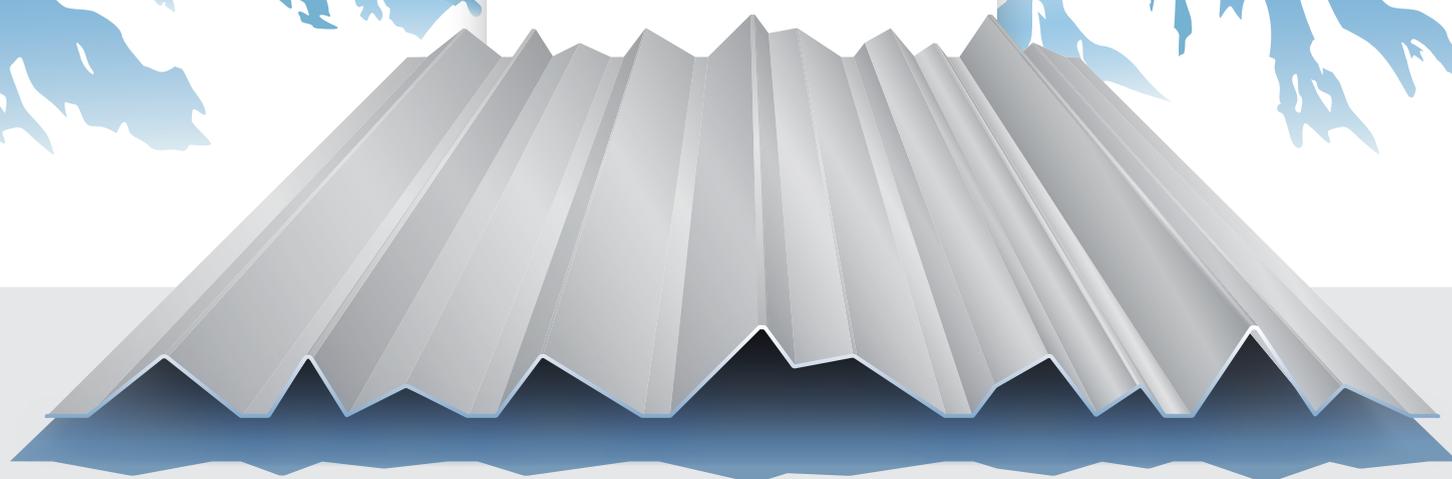
EPURE, promoteur immobilier d'entreprise passionné, mobilise des expertises intégrées et complémentaires pour conduire diverses opérations immobilières sur l'ensemble du territoire national : immeubles de bureaux, commerces, résidentiels ou locaux d'activités.

Notre ambition : vous accompagner dans votre projet immobilier, de la définition de vos besoins à la livraison clé en main.

04 73 32 14 08 - 17 allée Alan Turing - 63170 Aubière  
[www.epure-immo.fr](http://www.epure-immo.fr)



# GLACE®

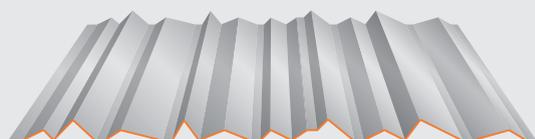


## FRANCHES, POINTUES, TRANCHANTES, ACÉRÉES COMME DES CRISTAUX.

Les silhouettes de nos 3 nouveaux bardages acier s'inspirent des reliefs montagneux. Les pentes abruptes succèdent aux vallées encaissées, avec des angulations de nervures uniques, pour une infinité d'expositions à la lumière.



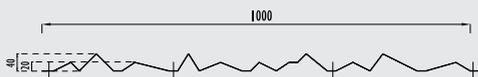
3 modèles combinables aux angulations et hauteurs différentes et offrant une exposition à la lumière unique



GLACE PISSAILLAS 1000®

D'altitude raisonnable dans le massif de la Vanoise, il représente notre premier modèle avec des nervures aux sommets aléatoires qui vont de 20mm à 40mm de hauteur.

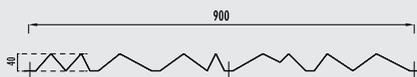
Largeur utile : 1000 mm - Hauteur : 20-40 mm



GLACE BOSSONS 900®

Respectueusement à l'abri du Mont Blanc, le modèle BOSSONS 900® se tient à hauteur constante de 40mm avec des variations d'inclinaisons de nervures.

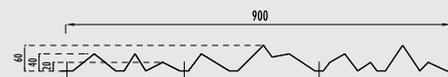
Largeur utile : 900 mm - Hauteur : 40 mm



GLACE JORASSES 900®

Culminant et toujours aussi difficile à gravir par sa face Nord. Les grandes Jorasses sont naturellement symbolisées par notre modèle le plus prononcé, avec des nervures allant de 20mm à 60mm.

Largeur utile : 900 mm - Hauteur : 20-40-60 m



[www.ateliers3s.com](http://www.ateliers3s.com)

Rue Verte, ZI de LADOUX  
63118 CEBAZAT  
Tél. +33 (0)4 73 88 59 50  
contact@ateliers3s.com

DÉCOUVRIR  
LA GAMME  
EN LIGNE



**ATELIERS 3S**  
créateurs de bardage métallique