

# PASSION ARCHITECTURE

LA REVUE  
SYNDICALE  
DES ARCHITECTES

• JURIDIQUE • SOCIAL • ARCHITECTURE • PRATIQUE • INNOVATION • TECHNIQUE • CHANTIER • NUMÉRIQUE • URBANISME •

**TRIBUNE**

EMMANUELLE  
COSSE

**EXERCICE PROFESSIONNEL**

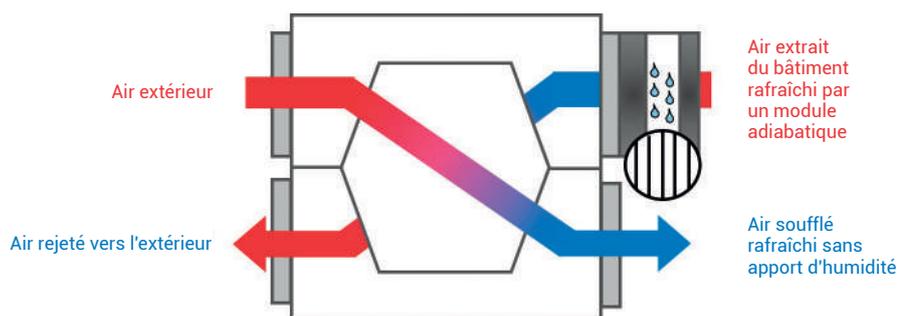
« DEVOIR DE CONSEIL  
DE L'ARCHITECTE »

DOSSIER

# Santé et architecture



# Peut-on rafraîchir un bâtiment tertiaire sans climatisation active ?



## La preuve par l'exemple dans la MJC "Espace des 4 vents"

Une instrumentation a été menée à la MJC "espace des 4 vents" située à Lyon. Comme le démontre le graphe ci-contre, ce type de rafraîchissement permet de diminuer la température d'environ 6 ou 7°C (pouvant atteindre jusqu'à 10°C) entre l'air extérieur et l'air soufflé, apportant ainsi une sensation de confort dans le bâtiment. Par contre, l'instrumentation a démontré que le module adiabatique ne peut empêcher la surchauffe des bâtiments en raison d'un débit d'air trop faible pour rafraîchir suffisamment les bâtiments.

C'est pourquoi, pour être efficace cette solution doit s'accompagner :

- de protections solaire de manière à limiter les apports solaires,
- d'une solution de surventilation efficace,
- d'une sensibilisation des occupants dans l'utilisation de ce type d'équipement.

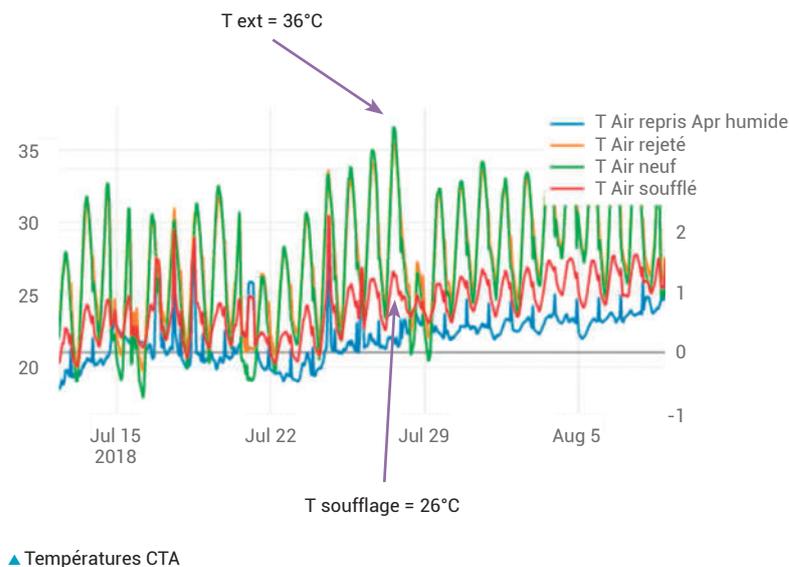
Oui, la climatisation active n'est pas indispensable pour apporter du confort. En effet, **un rafraîchissement adiabatique indirect installé sur une ventilation double flux** et associé à une **conception bioclimatique** du bâtiment, permet de rafraîchir efficacement l'air neuf. Couplée à une solution au gaz naturel, vous disposez d'une solution multi-confort (chauffage, eau chaude sanitaire et rafraîchissement) en toute saison à un coût maîtrisé.

## Périmètre d'utilisation et efficacité de cette solution

Adapté aux projets de construction ou de rénovation, le rafraîchissement adiabatique indirect est compatible avec tout site dès lors que ce dernier est équipé d'une ventilation double flux. Dans le cas d'une rénovation, l'installation consiste à adjoindre sur la centrale de traitement d'air déjà en place, un module adiabatique afin de rafraîchir les locaux.

## Qu'est-ce que le rafraîchissement adiabatique indirect ?

**Le rafraîchissement adiabatique utilise le phénomène d'évaporation de l'eau pour refroidir un flux d'air :** l'air chaud est extrait du bâtiment en passant à travers un média chargé en eau. Il va transmettre une partie de ses calories pour évaporer cette eau, le rafraîchissant au passage. Ce dernier va ensuite transférer sa "fraîcheur" à l'air neuf extérieur via l'échangeur de la ventilation double-flux. L'air neuf rafraîchi est donc soufflé dans les pièces sans apport d'humidité. Plus le taux de renouvellement d'air amené par le système de ventilation sera élevé, plus le rafraîchissement apporté par cette solution sera efficace.



Quel que soit votre fournisseur  
L'énergie est notre avenir, économisons-la !

GRDF, Société Anonyme au capital de 1 800 745 000 euros. Siège social : 6 rue Condorcet, 75009 Paris. RCS Paris 444 786 511

**GRDF**

Choisir le gaz,  
c'est aussi choisir l'avenir

**L**a crise sanitaire que nous vivons a mis à rude épreuve nos agences, nos équipes et tous les citoyens. Le thème de la santé dans le bâtiment a justement été choisi par l'Unsa pour illustrer nos préoccupations au quotidien et jeter un regard prospectif sur nos conditions de vie d'aujourd'hui et de demain.

Le triptyque "**bien-être, santé, sécurité**" est on ne peut plus actuel. Il doit être une thématique de réflexion et de proposition des architectes à travers la conception et la réalisation de leurs ouvrages. Dans la droite file de notre nouvelle ligne éditoriale, cette thématique est reprise dans les interventions d'Emmanuelle Cosse, présidente de l'USH, qui nous apporte son regard sur le logement social, Philippe Madec et Suzanne Déoux avec leurs regards croisés entre architecture et **médecine**, une conception holistique du projet rappelée par Pierre-René Lemas, et la **dimension sociétale** que doit contenir chaque projet dans sa composition architecturale et urbaine.

Plus prosaïquement, l'actualité nous a fait réagir sur les conditions d'application de la RE 2020 applicable au 1<sup>er</sup> janvier 2022. Nos propositions ont été écoutées et sont prises en compte. Laisser la porte ouverte à la qualité de conception architecturale et à la diversité des modes constructifs est un gage de réussite de ce pari écologique et énergétique : **le bon matériau au bon endroit**.

Les architectes français sont sensibles à ces thématiques et il n'est pas anodin que le **Pritzker 2021** soit attribué conjointement à **Anne Lacaton et à Jean-Philippe Vassal** que nous félicitons pour ce prix. La qualité des logements, la frugalité dans la ressource en matériaux, et la générosité des espaces sont leur signature.

Émotions, légèreté, usages, simplicité sont des crédos que nous pouvons développer afin de rendre la vie plus généreuse pour les utilisateurs des logements et de la ville que nous concevons.

**Jean Michel Woukoff**, Président de l'Unsa



## L'UNION DES ARCHITECTES

53, Avenue Victor Hugo 75116 Paris  
Tél.: +33 (1) 45 44 58 45 - E-mail: passionarchitecture@unsa.com - Site: www.unsa.fr

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION:** Jean Michel Woukoff

**RÉDACTRICE EN CHEF:** Laure-Anne Geoffroy

**CONTRIBUTEURS:** Brèves : Éditions PC, Antoine Daudré-Vignier, Philippe Klein - Dossier : François Pélegrin, Emmanuelle Cosse, Philippe Estingoy, Antoine Desbarrières, Franck Maire, Philippe Madec - Patrimoine architectural : Gaël Robin - Vie publique : Pierre-René Lemas - Filières : Lenna Lockwood, Lionel Bouillon - Vie d'agence : Christelle Gautreau et Stéphanie Morio (Bond Society) - International : Philippe Klein - Vie syndicale : Gérard Sénior (illustration : Laurent Berman), Joseph Bremond (illustration : Nicolas Depoutot) - Exercice professionnel : Michel Klein, Christophe Bury - Infos sociales : Alice Strojek (illustrations : Nicolas Depoutot), Jean-Michel Dresse, Marie-Françoise Manière - Infos juridiques : Marie-Françoise Manière, Patrick Julien - L'invité : Xavier Coste - Formation : Lisa Paul-Carrière.

**ABONNEMENT** (4 numéros par an) | tél. Unsa : +33 (1) 45 44 58 45

**CONCEPTION ET RÉALISATION:** ÉDITIONS PC - Philippe Chauveau, Christine Blanchet Tél.: +33 (1) 42 73 60 60  
Passion Architecture est une publication de l'organisation Unsa

**RÉGIE COMMERCIALE:** Éditions PC (coordination Christine Blanchet) | La direction se réserve le droit de refuser toute publicité | ISSN : 1637 -2735 / Imprimerie : JJ Production

**COUVERTURE:** École élémentaire Simone de Beauvoir, Drancy | Architectes : Agence Daudré-Vignier & Associés / Agence Bond Society © Charly Broyer



Agence ARP Astrance, Le plateau vivant, Marly-le-Roi

© STAM EUROPE - © ARP ASTRANCE - © INTERFACE

## SOMMAIRE

- 4 **BRÈVES**
- 9 **DOSSIER**  
Santé et architecture
- 18 **PATRIMOINE ARCHITECTURAL**  
Santé et patrimoine
- 19 **VIE PUBLIQUE**  
"La maison est notre coin du monde"
- 20 **FILIÈRES**  
Interface / Algo Paint
- 22 **VIE D'AGENCE**  
Bond society, des architectes engagées
- 24 **INTERNATIONAL**  
Architecture et santé, au-delà des frontières  
UIA, appel à contributions
- 27 **VIE SYNDICALE**  
RE 2020 : La nécessaire liberté du choix  
pour les meilleures performances / À propos  
d'une amende de 1 500 000 € - Ordre - syndicat
- 30 **EXERCICE PROFESSIONNEL**  
Devoir de conseil de l'architecte /  
Le congrès des architectes
- 32 **INFOS SOCIALES**  
Le télétravail et les accords - Le dialogue  
social des professions libérales
- 35 **INFOS JURIDIQUES**  
Mise en place d'indemnités journalières pour  
les professions libérales au 1er juillet 2021
- 37 **L'INVITÉ**  
Xavier Coste - L'architecture en bulles
- 39 **FORMATIONS**  
Rénovation performante et santé dans le  
bâtiment
- 40 **CLUB PRESCRIRE**

## PRIX

## MARIE-FRANÇOISE MANIÈRE DÉCORÉE DE LA LÉGION D'HONNEUR



Par le décret du 31 décembre 2020 portant promotion et nomination dans l'Ordre national de la Légion d'honneur, sur proposition du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance, madame Marie-Françoise Manière a été élevée au grade de chevalier de la Légion d'honneur. L'Unfsa présente ses félicitations les plus chaleureuses au récipiendaire et s'honore de compter parmi ses adhérents un membre dont cette nomination couronne une longue carrière dévouée à son métier et la défense désintéressée des intérêts de ses confrères.

Marie-Françoise Manière, après une longue participation au Bureau national, a présidé l'Unfsa durant un premier mandat en 2011, mandat dont l'exercice a convaincu les adhérents de le renouveler jusqu'en 2015. Actuellement membre du Bureau national de l'Unfsa, Marie-Françoise Manière assure également le secrétariat général de l'Union Nationale des Professions Libérales (UNAPL).

Fondatrice avec Renaud Béllière de l'agence éponyme à Villers-Cotterêts dans l'Aisne, Marie-Françoise Manière a activement présidé l'UA2 dont elle a porté le taux de syndicalisation jusqu'à 60%. Investie dans de nombreuses actions tant promotionnelles que syndicales, elle a récemment assuré la représentation de la profession auprès du préfet pour défendre les intérêts de ses confrères malmenés par les conséquences de la pandémie.

Sur le plan national, il serait trop long d'évoquer les actions menées durant ses mandats mais citons néanmoins le rétablissement des seuils à 150m<sup>2</sup> (Loi LCAP de 2016), son combat pour la formation, contre les abus des SPL, la défense avec l'Unapl des professions réglementées et son investissement constant et pugnace auprès des instances ministérielles dans tous les projets intéressant la profession ou l'intérêt général.

L'Unfsa se réjouit d'accueillir parmi les siens une telle personnalité dont elle remercie encore l'action et le dévouement.



## ECCA DAYS

Les ECCA Days organisés du 8 au 12 février conjointement par l'ECCA et les Grands Ateliers de l'Île d'Abeau ont été un réel succès avec l'objectif de faire mieux connaître le métal prélaqué aux écoles d'architecture. Les organisateurs ont pu apprécier tout l'intérêt qui a été porté à ce matériau par les six équipes de dix étudiants qui ont planché sur la réalisation d'un prototype de façade en s'inspirant d'une œuvre d'art. Six ateliers ont également présenté la colorimétrie par la société Beckers, l'Enveloppe métallique du Bâtiment, une exposition de la gamme de pigments par Merck, les documentations de l'ECCA et deux transformateurs d'aluminium laqué par Tim Composite et Vetisol.

Les interventions des deux cabinets d'architecte, Sud et Cité Architecture, et des membres de l'Unfsa ont projeté les étudiants dans le futur de leur métier. Une édition qui sera vraisemblablement la 1<sup>ère</sup> d'une longue série.

## NOMINATION

## JACQUES PESTRE NOUVEAU PRÉSIDENT DU CLUB DE L'AMÉLIORATION DE L'HABITAT



Après 4 années passées

à la présidence et près de 20 ans au sein du Club, Maurice Manceau passe le relais à Jacques Pestre qui n'est pas un inconnu dans le monde de l'habitat puisqu'il a occupé le poste de Directeur Général Adjoint de Saint-Gobain Distribution Bâtiment France pendant plus de 10 ans. Retraité depuis mars 2020, président du fonds de dotation Cercle Promodul, du Club de l'Amélioration de l'Habitat, Jacques Pestre a affirmé son plein engagement à poursuivre les missions du Club dans un contexte de forte activité de relance de la rénovation de l'habitat.

# La Fibre livrée à domicile

Faites appel à Orange pour raccorder  
votre immeuble à la Fibre et bénéficier  
de la qualité et du confort d'usage de  
l'internet haut débit.

Renseignez-vous sur [commentavoirlafibre.orange.fr](http://commentavoirlafibre.orange.fr)

ou appelez le **0800 38 38 84** Service & appel  
gratuits \*

\* Appel gratuit depuis une ligne fixe Orange. Coût variable selon votre opérateur.  
Accessible en France métropolitaine, sous réserve d'éligibilité et de raccordement au domicile du client.

Orange - SA au capital de 10 640 226 396 € - 78 rue Olivier de Serres - 75015 Paris - 380 129 866 RCS Paris.



## NOMINATION

## NOUVELLES NOMINATIONS AU MINISTÈRE DE LA CULTURE



PORTRAIT DE JEAN-FRANÇOIS HÉBERT : DR / PORTRAIT DE CATHERINE CHEVILLOT : AGENCE PHOTOGRAPHIQUE DU MUSÉE RODIN, J. MANOUKIAN / PORTRAIT DE MARIE-CHRISTINE LABOURDETTE : CITÉ DE L'ARCHITECTURE & DU PATRIMOINE / DIDIER PLOWY

Conseiller maître à la Cour des comptes, **Jean-François Hébert** quitte la présidence de l'établissement public du château de Fontainebleau **pour prendre la direction générale des Patrimoines et de l'Architecture**. Parmi ses missions : *"Accompagner les acteurs publics et privés du secteur confrontés à la crise sanitaire et donner sa pleine efficacité au plan de relance en faveur du patrimoine qui atteint le niveau historique de 614 millions d'euros."*

**Catherine Chevillot** devient la nouvelle présidente de la **Cité de l'architecture et du patrimoine**. Conservatrice du patrimoine et spécialiste de la sculpture du XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, Catherine Chevillot était à la tête du musée Rodin depuis 2012. *"Elle aura notamment comme missions de renforcer l'identité scientifique et culturelle de la Cité, lieu de référence pour les professionnels et non professionnels, et de développer l'offre de formation."*

**Marie-Christine Labourdette** quitte la présidence de la **Cité de l'architecture et du patrimoine** pour prendre celle de **l'établissement public du château de Fontainebleau**. *"Elle aura pour mission de poursuivre le développement du château de Fontainebleau en menant une politique des publics et une programmation culturelle de premier plan."*

## NOMINATION

## PATRICK BLOCHE NOUVEAU PRÉSIDENT DU PAVILLON DE L'ARSENAL

La maire de Paris Anne Hidalgo a nommé en décembre 2020 son adjoint à l'Éducation, Patrick Bloche, à la présidence du conseil d'administration du Pavillon de l'Arsenal (4<sup>e</sup> arrondissement). Il n'est pas un inconnu dans la profession. En 2014, en tant que député de Paris et président de la commission des Affaires culturelles et de l'Éducation de l'Assemblée nationale, il a lancé une mission d'information sur la création architecturale, puis en 2016, il a œuvré pour la loi relative à la Liberté de création, l'architecture et le patrimoine (LCAP).



©DR

## HOMMAGE

## LUIGI SNOZZI, LE DÉPART DU RÉSISTANT

Luigi Snozzi nous a quittés le 29 décembre 2020 à l'âge de 88 ans emporté par la Covid-19. Nous avons eu l'occasion de l'écouter lors du congrès de l'Unfsa de Nice en octobre 2012. Il a été l'un des fondateurs, et l'aîné, dans les années 1970, de l'école du Tessin aux côtés de Mario Botta et d'Aurélio Gafetti. Cependant son œuvre prend une place particulière au sein du mouvement tessinois. La rigueur austère de son formalisme se conjugue toujours avec le soin particulier apporté à la mise en scène d'un site et d'un paysage. L'architecture devient ainsi un élément de la valorisation et de la redynamisation d'un territoire. L'exemple le plus connu étant celui de Monte Carroso où il a créé *"un centre pour un lieu qui n'en avait pas"*. Il s'est aussi attaché à des projets contribuant à modifier l'usage de territoires à très grande échelle comme la *"Deltametropol"* des Pays-Bas qui s'appuyait sur un métro aérien géant circulaire à l'échelle du pays. Il définissait son travail comme la recherche d'une architecture de la Résistance. Il était un **Résistant à l'indifférencié et à l'insignifiant**.



©DR

## NOMINATION

## MARIE-LAURE SCHNEIDER, ÉLUE À LA TÊTE DE LA CIPAV

Marie-Laure Schneider, architecte en Franche-Comté, est dans cette période charnière de réforme des retraites, la première femme élue à la tête de la CIPAV. Éluë à la CIPAV depuis 2011, elle est par ailleurs membre du Conseil Économique Social et Environnemental de Bourgogne Franche-Comté et administratrice de l'URSSAF de Franche-Comté, membre de la commission de recours amiable. Nous lui adressons tous nos vœux de réussite dans cette nouvelle fonction.

## RENCONTRE

## 3<sup>e</sup> ASSISES NATIONALES DU LOGEMENT ET DE LA MIXITÉ URBAINE

L'édition 2021, 100% numérique, a réuni **près de 1000 participants** le 18 février. Les acteurs du cadre de vie ont pu échanger entre eux, découvrir les innovations, mais aussi débattre et écouter, en live ou en replay, pas moins de 50 conférences autour des questions qui font l'actualité du secteur (crise sanitaire, RE 2020, nouvelle mouture du DPE). Paroles des Assises : retrouvez les contributions sur [www.assisesdulogement.com](http://www.assisesdulogement.com)



## DÉCOUVREZ NOTRE TECHNOLOGIE **UNIQUE ET INNOVANTE MODUL'UP**



RECOUVREMENT  
D'ANCIENS SUPPORTS Y  
COMPRIS AMIANTÉS\*



FACILE RAPIDE & ÉCONOMIQUE

- Pose en milieu occupé
- Remise immédiate des locaux



POUR CHAQUE BESOIN

- Gamme multi-sectoriels
- En version acoustique ou compact
- Un large choix de design

---

*« La mise en œuvre a été très simple.  
Après un an, le revêtement de sol n'a pas bougé  
et tout le monde est satisfait ».*

---

Plus d'informations sur notre gamme Modul'up : [www.forbo-flooring.fr/sarlontrafic-modulup](http://www.forbo-flooring.fr/sarlontrafic-modulup)

\*Dans le respect de la réglementation en vigueur et des modes opératoires.

créons un environnement meilleur

**forbo**

FLOORING SYSTEMS

## UNE EXPERTISE SANTÉ AFFIRMÉE

**Maître Cube SA – 1<sup>ère</sup> entreprise générale de construction bois en France** est en mesure de proposer des solutions de construction adaptées aux nouveaux besoins en termes de structures de santé.

Le processus de fabrication, les qualités du matériau bois, les délais, l'économie, l'évolutivité des réalisations... font de la construction bois une réponse aux besoins nouveaux des collectivités et des professionnels de santé en termes d'établissement.

Maître Cube a porté pendant plus d'un an un groupe de travail qui a fait émerger un concept unique dédié à la construction d'établissements de santé et plus particulièrement de Pôles de santé et de Maisons de santé pluridisciplinaires (MSP). Ce concept est appelé NEMITIS.

### Les + de Maître Cube

- + Une entreprise générale
- + Savoir-faire reconnu
- + Industrialisation raisonnée
- + Bureaux d'études intégrés
- + Garantie « Fabriquée en France »
- + Capacités et délais de productions



**ANGERS**  
**Rousseau**  
Régis Rousseau  
centre-ouest@maitrecube.fr

**ÉPINAL**  
**Charpente Houot**  
Philippe Roux  
est@maitrecube.fr

**PARIS**  
**Meha**  
Sébastien Meha  
idf-centre@maitrecube.fr

**POITIERS**  
**Asselin SA**  
François Asselin  
centre@maitrecube.fr

**CAEN**  
**CPL Bois**  
Christian Picquet  
normandie-picardie@maitrecube.fr

**GRENOBLE**  
**SDCC**  
David Bosch  
sud-est@maitrecube.fr

**LOURDES**  
**Pyrenées Charpentes**  
Sylvain Larrouy  
sud-ouest@maitrecube.fr

**CONTACT**  
**Direction Développement**  
Jean-Philippe ESTNER  
jp.estner@maitrecube.fr



Tél. : 0800 400 305  
Appel gratuit depuis un poste fixe

[contact@maitrecube.fr](mailto:contact@maitrecube.fr)

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



# SANTÉ ET ARCHITECTURE

Comme l'a déclaré Roselyne Bachelot, ministre de la Culture le 15/1/2021 :  
*“Ceux qui nous permettent de mieux habiter le monde, de nous y sentir bien, ce sont les architectes. L'architecture n'est pas un luxe : elle est la condition d'une société digne, épanouie, où chacun peut, littéralement, avoir sa place”.*

À l'heure où chacun comprend la relation entre santé et cadre de vie, il est temps de “réviser nos pratiques” :

- d'écouter les architectes, urbanistes et paysagistes qui sont les créateurs d'espaces, prescripteurs de bien-être,
- de raisonner en “coût global élargi au coût du mal vivre” et à la préservation de la planète.

.....  
François Pélegrin, architecte-urbaniste, Président d'honneur de l'Unsa

Ancienne ministre du Logement (2016-2017), Emmanuelle Cosse, présidente de l'Union sociale pour l'habitat depuis 2020, est mobilisée sur les questions de logement depuis plusieurs années. Elle a accepté de répondre ici sur la préoccupation de la santé dans l'habitat.

## TRIBUNE SANTÉ ET ARCHITECTURE

# Les bailleurs sociaux mobilisés par la santé

### Quel est le regard de l'USH sur les enjeux de santé dans l'habitat ?

Il faut tout d'abord rappeler que l'invention même du logement social trouve son origine dans la préoccupation sanitaire d'une époque, le XIX<sup>e</sup> siècle. Je renverrais ici à l'excellent livre de Patrick Kamoun, *Hygiène et morale, la naissance des habitations à bon marché*. Mais si l'enjeu n'est pas nouveau, il a bien sûr son actualité, et les sujets actuels ne manquent pas : accompagnement du vieillissement, qualité du cadre de vie, relation avec le végétal, luminosité, espaces extérieurs. Il faut également mentionner les risques sanitaires majeurs (amiante, plomb, monoxyde, légionellose) auxquels sont confrontés, quotidiennement, les organismes de logement social dans l'exploitation de leurs 4,5 millions de logements. Sur tous ces sujets, nous avons besoin de l'intelligence et du savoir-faire des architectes.

### Quelles sont les actions de l'USH (en neuf comme en réhabilitation) pour promouvoir les bons dispositifs ménageant la santé des habitants ?

En qualité d'organisation professionnelle, l'Union sociale pour l'habitat joue un rôle moteur dans l'identification, la connaissance et l'appui au traitement des situations que rencontrent les quelque 650 organismes qui composent le tissu Hlm. Nous informons et nous formons chaque année, dans le cadre de l'action professionnelle que nous dédions à nos adhérents, plusieurs dizaines d'organismes à l'appréhension et à la gestion de ces sujets.

Par ailleurs, nous avons également une expertise reconnue concernant les risques émergents, en nous intéressant par exemple à la qualité sanitaire des réhabilitations thermiques

dans le cadre de notre participation au projet PROFEEL QSE. Enfin, compte tenu de l'importance de la taille du parc social, nous avons une influence majeure sur l'évolution de l'ensemble du parc de logements en France, et, parallèlement, une capacité à entraîner l'appareil de production.

“ *La pandémie redonne une actualité à ce lien historique entre logement et santé* ”

### Quelles sont les directives que l'USH adresse ou pourrait adresser aux architectes ?

Les architectes revisitent beaucoup le sujet de la santé depuis quelques années et la pandémie redonne une actualité à ce lien historique entre logement et santé que j'évoquais. Mais je suis frappée par la persistance, dans les enquêtes de satisfaction que les organismes Hlm ou l'USH mènent régulièrement auprès des locataires, du problème de l'insonorisation des logements collectifs. Il s'agit du premier critère d'insatisfaction, or, ce sujet n'est pas uniquement technique. Il conditionne en partie notre capacité à faire vivre ensemble, dans un espace contraint et souvent dense, quelque 11 millions de Français. Il ne s'agit pas à proprement parler d'une "directive", mais d'une préoccupation que je souhaiterais partager avec les partenaires du Mouvement Hlm que sont les architectes.

# Le retour au bon sens

La crise des gilets jaunes et la COVID-19 démontrent combien les formes urbaines et les lieux où l'on vit, travaille, influent fortement sur le **bien-être des individus** et mettent en évidence le **mal vivre**. Depuis mars 2020, chacun perçoit mieux la relation entre "bien-être-santé-sécurité" et "qualité du cadre de vie, du logement, du bureau". Notre modèle économique est à bout de souffle. Au-delà des causes visibles : cadre urbain et habitat dégradés, il y a les causes invisibles : l'air intérieur de nos logements, de nos bureaux est 10 à 15 fois plus pollué que l'air extérieur. Le radon empoi-

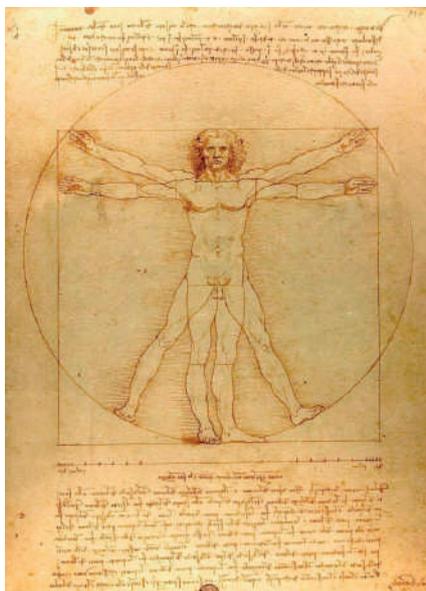
sonne, des matériaux sont nocifs et pas seulement l'amiante et le plomb, etc. C'est en embrassant simultanément **économie, social, environnemental, culturel** que l'on réunira les bons indicateurs. Il aura fallu attendre la réflexion "**bâtiment responsable 2020**" pour découvrir une évidence : "*Replacer l'homme au cœur des préoccupations*". Tout étudiant en architecture l'a compris dès le premier jour de sa formation initiale mais une fois diplômé, il découvre la faiblesse des moyens d'étude et des "budgets travaux" pour atteindre pleinement cet objectif.

## Les leçons de Vitruve

**P**our preuve que le **bien-être** est au cœur des préoccupations de l'architecte depuis la nuit des temps : les 10 livres d'architecture où Vitruve (-20 avant JC), architecte éminemment frugal, explique le "**développement durable**" et le lien entre santé, urbanisme et architecture. Si depuis, la recherche, la technique ont fait des progrès extraordinaires, l'essentiel a souvent été oublié : l'acte d'aménager, de construire ou de réhabiliter met en jeu la santé et le bien-être des citoyens. C'est bien l'urbaniste qui dessine la ville, l'architecte qui compose les volumes où il fera bon vivre, le paysagiste qui qualifie les vides en jouant avec la nature et la biodiversité.

### Ce que Vitruve nous dit : À propos d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques

"Quand on veut bâtir une ville, la première chose qu'il faut faire est de choisir un lieu sain... et inspecter des foies des animaux pour reconnaître la qualité de l'air. Il faudra donc tracer les avenues et les rues pour ne point être incommodés de la violence des vents... ;



*réfléchir vers quelle région du ciel des bâtiments doivent avoir vu pour satisfaire aux besoins et la salubrité..."*

### À propos de la qualité de l'air

"Il faut aussi que l'architecte ait connaissance de la médecine pour savoir quelles sont les différentes situations des lieux de la terre afin de connaître la qualité de l'air, s'il est sain ou dangereux, et quelles sont les diverses propriétés des eaux car, sans la considération de toutes ces choses, il n'est pas possible de construire une habitation qui soit saine."

### À propos de la gestion de l'eau

Le livre huit est à la fois un cours d'hydraulique et un traité de l'hygiène de l'eau ; récupération, analyse, pollution, traitement

### À propos de l'économie circulaire

"Faire le meilleur emploi possible du terrain et des matériaux, ne pas employer les choses que l'on ne peut trouver ou préparer qu'à grand frais car il y a des lieux où l'on ne trouve ni de bon sable, ni de bonne pierre ni du bois, ni du marbre et où il faudrait, pour avoir toutes ces choses, les faire venir de loin avec beaucoup de peines et de dépenses."

### À propos des matériaux

Vitruve révèle toutes les qualités et limites des matériaux : briques, sable, chaux, pouzzolane, pierre, maçonnerie, et vante aussi la filière bois en décrivant le bon usage de chaque espèce pour construire : sapin, peuplier, cyprès, chêne, orme, frêne, charme, cèdre, etc.



**François Pélegrin,**  
Architecte-urbaniste,  
Président d'honneur de l'Unfsa

# MÉDECINS, ARCHITECTES... même combat

Comme l'a précisé l'Organisation Mondiale de la Santé, lors de sa création en 1946 : La santé est le bien le plus précieux de l'Homme. "Elle ne consiste pas en une absence de maladie ou d'infirmité". C'est "un état de complet bien-être physique, mental et social", objectif ambitieux, car le terme "complet" laisse entrevoir la difficulté d'atteindre cet équilibre. Les enjeux de santé mobilisent la sphère publique dans le cadre de la politique nationale mise en œuvre pour l'ensemble de ses administrés, tous les citoyens et l'ensemble des acteurs économiques. Elle est omniprésente dans les préoccupations individuelles comme collectives, de la naissance à la fin de la vie et dépasse largement les enjeux de médecine curative et préventive.

Les enjeux et les défis de la relation **bâtiment et santé** sont donc multiples et diversifiés. Si les architectes peuvent soigner la ville et ses bâtiments, ce sont bien les médecins qui soignent les hommes ; plus rares sont ceux qui établissent la ou une relation **santé – architecture**. C'est le cas de Suzanne Déoux (docteur en médecine, Médiéco, ingénierie de santé du cadre bâti et urbain) ; avec Florence Peronnau (Pollen RE, Conseil stratégie immobilière des entreprises), elle a grandement contribué aux réflexions du groupe de travail RBR 2020-2050 du Plan Bâtiment Durable, lequel a publié en avril 2020 un dossier très complet sur le thème *Bâtiment Durable et Santé*. Organisé en 3 séquences : **habiter, concevoir, prévenir**, ce rapport s'achève sur des réflexions prospectives et des recommandations pour un bâti respectueux de l'environnement. Nous en reproduisons ci-après quelques passages particulièrement éloquentes :



**François Pélegrin,**  
Architecte-urbaniste,  
Président d'honneur de l'Unsfa

## **Habiter : le bâti responsable, premier environnement de l'Homme**

Le bâti représente le premier environnement de l'Homme avec une sollicitation permanente de l'organisme par la respiration, la sollicitation des cinq sens, la sensibilité générale ou somatique, l'environnement électromagnétique mais également par l'eau. Les acteurs de l'industrie immobilière doivent préserver et protéger la santé de l'Homme, de la conception jusqu'à l'exploitation du cadre bâti, en connexion avec son environnement. "Prendre soin" des occupants en les incitant à des comportements plus sains doit constituer le premier acte responsable de toute la profession.

## **Concevoir : le bâtiment responsable, une réponse aux besoins essentiels des occupants**

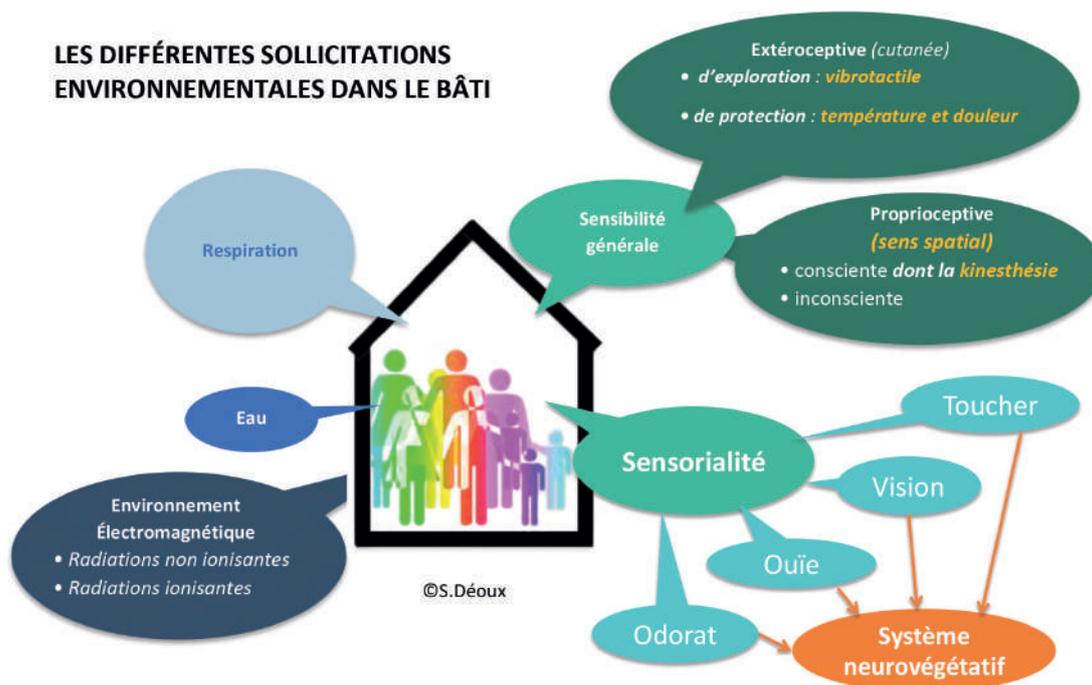
Les préconisations qui concernent les bâtiments "d'habitation", les bâtiments "d'apprentissage", les bâtiments "de soins" ou encore les bâtiments "d'entreprise" ne peuvent répondre aux mêmes objectifs et besoins fonctionnels des résidents qui diffèrent. La note détaille trois familles de besoins à prendre en compte par le bâtiment :

“ Les acteurs de l'industrie immobilière doivent préserver et protéger la santé de l'Homme ”

- les **besoins physiologiques** (manger, boire, dormir, etc.) : prise en compte de la qualité de l'air intérieur mais aussi de l'impact du bruit ou de la luminosité sur le sommeil ;
- les **besoins liés à notre sensorialité et à notre sensibilité générale** (voir, entendre, sentir, toucher, etc.) ;
- les **besoins psycho-sociaux** (sécurité, protection, épanouissement, etc.) : une conception adaptée pour permettre de socialiser comme d'offrir de l'intimité, lien avec la nature, influence des nouvelles technologies.

Les changements "d'usage", la "réversibilité" des bâtiments devront donc prendre en compte ces besoins humains fondamentaux dans leur utilisation future si l'on veut préserver la santé dans son acception globale. Pour répondre aux besoins des occupants, l'architecture apparaît comme une réponse "thérapeutique", intervenant dans le soin porté aux habitants

## LES DIFFÉRENTES SOLLICITATIONS ENVIRONNEMENTALES DANS LE BÂTI



par la prise en compte de la santé physique, psychique et sociale dans l'acte de conception.

### Prévenir : vers une diminution des coûts sanitaires

Face aux divers risques récurrents d'exposition des personnes à divers polluants dans l'environnement bâti, une approche globale d'anticipation et d'amélioration dans l'acte de construire et de réhabiliter devient une nécessité. Lors de toutes les phases clés, de la programmation à l'exploitation, en passant par la conception, la construction et la réception, l'ensemble des acteurs doit pouvoir disposer d'outils méthodologiques, techniques et de communication pour intégrer la protection de la santé des occupants.

Pour relever le défi de bâtiments plus performants pour la santé, et ainsi limiter l'exposition aux polluants physiques, chimiques et microbiologiques, il est nécessaire de prendre en compte :

- la nature du sous-sol : pollutions, radon ;
- l'environnement extérieur : conditions climatiques, végétation pouvant entraîner des allergies, pollution atmosphérique ;
- les produits de construction et de finition ;
- les équipements et leur maintenance ;
- les usages, le plus en amont possible des projets ;
- les acteurs de l'acte de construire, chacun à leur niveau de responsabilité, et avec leurs spécificités, devront avoir les compétences nécessaires pour produire des bâtiments respectueux de la santé.

### Cinq recommandations pour des bâtiments sains

Prévenir coûte souvent moins cher humainement et financièrement que de guérir. Pour conclure, le groupe de travail Bâtiment Durable et Santé émet 5 recommandations pour un bâti respectueux de la santé de l'Homme.

### Le choix et la mise en œuvre soignée des matériaux de construction et des équipements dans le bâtiment

Ce qui renvoie au rôle de l'architecte relatif à la traçabilité de sa prescription, et aux outils d'aide à la conception et de simulation pour choisir les meilleures solutions de confort et de bien-être.

### La prise en compte de l'impact de l'environnement quotidien sur le bien-être de l'Homme

Ce qui suppose de pouvoir mesurer, quantifier, la qualité de l'air, de l'eau, de la lumière, de l'environnement sonore, etc.

### La santé traitée de façon globale du bâtiment à la ville

Ce qui renvoie clairement au rôle des urbanistes, architectes, paysagistes dans la conception et surtout dans la requalification des îlots, des quartiers pour les ré-enchanter, à la réparation des erreurs du passé, notamment : lotissements loin du centre-ville, centres commerciaux qui ont tué les centres bourgs.

### La santé sociale, un enjeu à prendre en considération avec plus d'attention

Éduquer les occupants au fonctionnement d'un bâtiment pour en assurer la pérennité, accompagner la mixité intergénérationnelle et le "faire ensemble" ; favoriser la qualité d'usage pour tous et l'appropriation des espaces en prenant en compte les besoins de territorialisation, de socialisation et d'intimité ; ce qui renvoie à la capacité des concepteurs à intégrer ces problématiques (en neuf comme en réhabilitation).

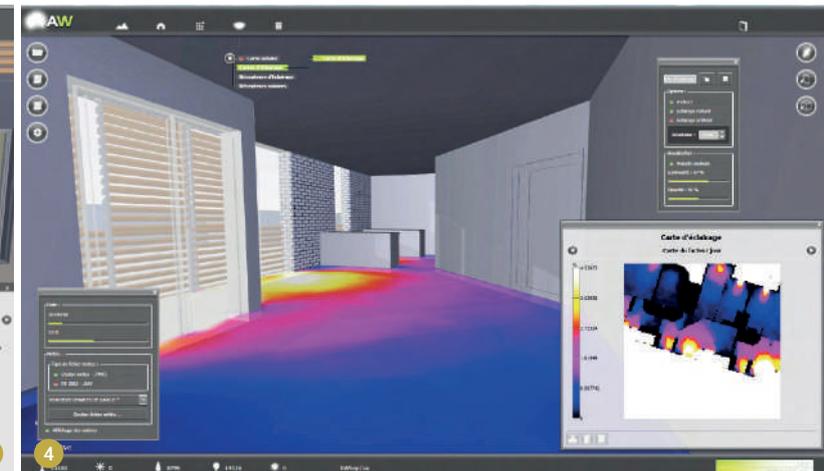
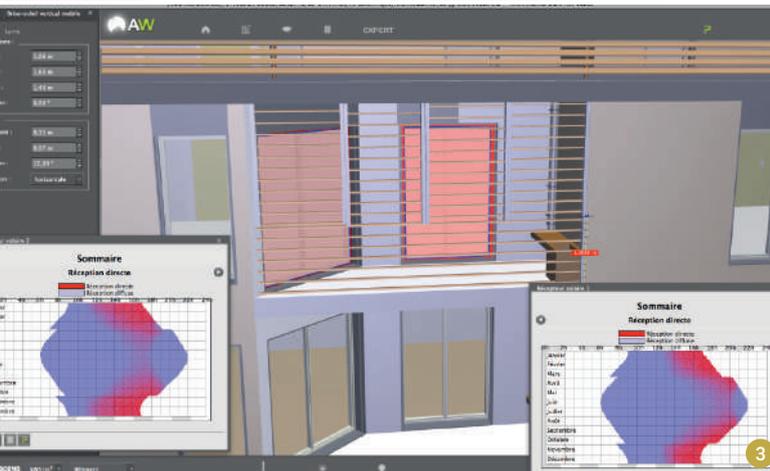
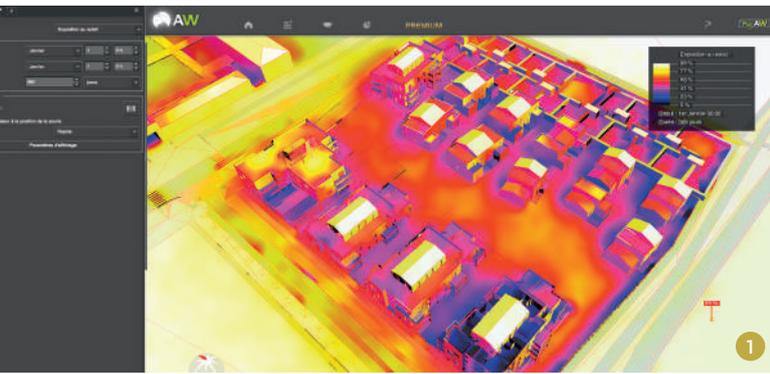
### La santé sociétale, un axe à dynamiser

Ce qui renvoie aux choix programmatiques, aux choix de conception bio-climatique, de solutions frugales (produits et conception), à l'économie circulaire en intégrant la santé dans la boucle ; en travaillant sur les espaces de porosité entre lieux publics et privés.

En 2021, **LES DÉFIS BÂTIMENT SANTÉ** feront un point indispensable sur les **actions, innovations et réalisations** qui ont intégré une **réflexion sanitaire** dans les opérations de **recyclage, réemploi et réutilisation** dans le secteur des produits et équipements du bâtiment.  
<https://www.defisbatimentsante.fr>  
 24 juin 2021



**Suzanne Déoux**,  
Docteur en médecine,  
Présidente de Bâtiment  
Santé Plus



Réhabilitation de la copropriété Fontanelles à Toulouse - ARCHITECTURE PELEGRIN : 1 et 2. Simulation d'ensoleillement / 3 et 4. Étude de l'impact des brises soleil sur l'éclairage naturel intérieur

# Les outils de simulation

Les outils de simulation au service de l'architecte pour garantir la performance bioclimatique, environnementale, le confort visuel, donc garantir plusieurs critères relatifs à la santé.

On peut toujours s'en sortir avec un calque et un crayon ; c'est effectivement comme cela que j'élabore toujours les premières esquisses, mais l'accroissement des exigences et des performances à atteindre, requiert le recours à des outils plus introspectifs et réactifs permettant, dès l'esquisse, de justifier les choix. Dès les années 1980, l'Unfsa s'est préoccupée de recenser et comparer les outils de CAO (aide à la conception) mais aussi, grâce à sa politique de "banques d'essai", de les faire évoluer pour mieux servir nos besoins. Aujourd'hui, il est **indispensable d'utiliser les outils BIM** qui accompagnent le concepteur dès l'esquisse.

L'avènement prochain de la RE 2020 au 1<sup>er</sup> janvier 2022<sup>1</sup> va faire évoluer les logiciels de simulation énergétique et environnementale. Il y en avait neuf pour la RT 2012 dont un qui me

tient à cœur : ARCHIWIZARD<sup>2</sup> ; puisque, grâce à un contrat de recherche avec la Fondation Bâtiment Énergie, j'ai pu participer à sa création en veillant à son efficacité tout au long du processus de conception.

Ce logiciel, simple d'usage, permet d'accompagner et d'optimiser la **conception bioclimatique** : orientation, compacité, ensoleillement, prise en compte des effets de masques solaires subis ou choisis pour un meilleur confort d'été. Le logiciel permet également d'appréhender et de témoigner du confort visuel en indiquant de manière compréhensible par tous, le niveau d'éclairage naturel dans chaque pièce. L'intérêt du logiciel, qui réalise ces simulations à partir des données extraites automatiquement de la maquette numérique, est d'être un **vrai outil pédagogique** car il calcule "en temps réel" ce qui exacerbe la créativité du concepteur, chaque hypothèse de conception étant aussitôt évaluée.

ARCHIWIZARD permet l'analyse de la performance bioclimatique – outils solaire et lumière, l'optimisation énergétique par la simulation temps réel, le pré-dimensionnement des installations solaires thermiques et photovoltaïques. Il produit l'**attestation réglementaire** pour le permis de construire (méthode TH-BCE) et pour l'achèvement des travaux ; il proposera la version RE 2020 avec le calcul du bilan carbone.



**François Pélegrin,**  
Architecte-urbaniste,  
Président d'honneur de l'Unfsa

1. Je prédis une avalanche de permis de construire en décembre 2021, histoire d'échapper aux nouvelles exigences.
2. Je précise que je n'ai aucun intérêt commercial sur ce logiciel.

# L'observatoire de l'Agence Qualité Construction

L'AQC n'a qu'une vocation : "prévenir les désordres dans la construction". Ces "pathologies", identifiées dans ses observatoires, ont un impact économique, et peuvent générer des pathologies pour les habitants. Les démarches de l'AQC s'inscrivent ainsi dans la demande sociétale de santé et sécurité des personnes...

**L**e logement répond au besoin physiologique qui se trouve à la base de la pyramide de Maslow. C'est d'ailleurs pour cela que depuis des millénaires la puissance publique s'en préoccupe. Une des plus anciennes traces de cette implication se trouve dans l'article 229 du code d'Hamurabi. Les règles de la ville romaine intègrent des enjeux de salubrité publique...

Depuis quelques dizaines d'années les gouvernements successifs réglementent ces enjeux de santé publique, avec des objectifs de résultats ou des obligations de moyens.

Pour compléter son observatoire statistique historique des désordres relevant de la garantie décennale, l'Agence Qualité Construction a développé, depuis 5 ans, un observatoire plus qualitatif qui intègre un volet "confort" qui prend en compte les enjeux de santé des personnes. Dans ce cadre, avec ses partenaires du Dispositif REX Bâtiments performants, elle a formalisé un protocole permettant de préciser les ressentis et les observations relatives au confort et aux ambiances intérieures dans les bâtiments performants visités par ses enquêteurs. Par la mesure d'une vingtaine d'indicateurs, des données quantifiables complètent les informations relevées lors des audits *in situ*.

Le confort est conditionné par de multiples interactions entre les sens de l'occupant (thermique, vue, ouïe, odorat, toucher) et le bâtiment. Il est subjectif et s'apprécie à un moment donné, en fonction de nombreux paramètres physiologiques, psychologiques, physiques, plus ou moins incertains et imprécis. L'ensemble de ces points ont été pris en compte afin d'aborder le confort dans sa globalité, au regard de références "moyennes". Les indicateurs choisis permettent d'apprécier ce qui impacte notre confort et peut se traduire comme un paramètre d'ambiance.

Dans nos publications, nous utilisons ces résultats pour faire des recommandations et formaliser des enseignements à connaître. Le protocole et ces publications sont disponibles gratuitement sur le site Internet de l'AQC :

<https://qualiteconstruction.com/>



**Philippe Estingoy,**  
Ingénieur général des Ponts des Eaux et des Forêts,  
directeur général de l'AQC

## Agir sur la qualité des logements pour préserver la santé des occupants

Air intérieur malsain, exposition à des substances toxiques, nuisances sonores, humidité ou encore eau polluée : la mauvaise qualité d'un logement a des répercussions négatives sur la santé de ses habitants.

**V**ivre dans un logement rejetant des polluants dans l'air, composé de matériaux toxiques ou présentant des lacunes en ventilation, en isolation phonique et thermique n'est pas sans conséquence sanitaire. En témoignent l'asthme et les allergies dus à la mauvaise qualité de l'air, les cancers provoqués par l'amiante ou encore le stress et les troubles du sommeil causés par un logement mal insonorisé.

### Alors, comment anticiper les risques sanitaires liés au bâtiment et comment agir sur la qualité du logement pour préserver la santé de ses occupants ?

L'approche multicritère permet d'aborder tous les aspects de la qualité du logement ayant un impact sanitaire. Traditionnellement, la santé dans le bâtiment se limite aux problématiques de qualité de l'air mais l'acoustique et la lumière, qui agissent sur nos cycles biologiques, doivent être pris en compte, tout comme la qualité de l'eau et le confort hygrothermique.

Depuis plus de 10 ans, QUALITEL mène des recherches notamment sur la ventilation, l'acoustique, les émissions des matériaux et la qualité de l'air intérieur afin de fournir des solutions techniques pour améliorer la qualité des logements. La dernière en date, "Gérer le risque radon", présente les procédés constructifs qui protègent les habitations du radon.

Les résultats de ces études permettent aussi d'intégrer des exigences liées à la santé dans les référentiels NF Habitat-NF Habitat HQE : qualité de l'air intérieur, confort visuel, acoustique, matériaux, qualité de l'eau, protection vis-à-vis des substances toxiques et des ondes électromagnétiques. Des dispositions renforcées pour des logements plus sains et plus sûrs.



**Antoine Desbarrières,**  
Directeur de l'association QUALITEL  
et président de CERQUAL Qualitel  
Certification

# Alcys Réalisations

## Un promoteur-constructeur engagé

Résidence EkO2 à Strasbourg livrée en 2019



### FICHE TECHNIQUE

**Maître d'ouvrage :**

SCCV EKO2 (Alcys)

**Maître d'œuvre :**

K&amp;+ Architecture Globale

**BET Structure :** HN Ingénierie

**BET Structure bois :**

Ingénierie Bois

**BET Fluides :** Illios

**Paysagiste :** Françoise Maire

Paysagiste

**Bureau de contrôle :**

Bureau Véritas

Créée en 2013, Alcys Réalisations, dirigée par Frank Maire et Carlos Pereira, est une société de promotion immobilière indépendante ancrée sur le territoire alsacien qui construit entre 100 et 200 logements par an. Alcys marque sa différence par la volonté revendiquée de conserver la maîtrise de ses opérations en œuvrant en étroite collaboration avec des entreprises locales pour la plupart partenaires de longue date. Engagé sur les problématiques du logement vertueux, Frank Maire revient sur la philosophie d'Alcys en matière de santé dans le bâtiment.

### Quel est votre engagement dans le confort et le bien-être de vos logements ?

La santé dans le bâtiment revêt un ensemble de thématiques qui comprend aussi bien l'impact de la construction sur son environnement et ses habitants que le cycle de vie de celle-ci. Nous effectuons des démarches visant à améliorer la qualité de l'air dans nos résidences depuis de nombreuses années. Celles-ci se déclinent notamment dans le choix de matériaux de construction "sains" très faiblement ou non émissifs de polluants ainsi que dans une gestion appropriée du renouvellement mécanique de l'air dans les logements. Notre action s'est accompagnée d'investigations pour évaluer la présence éventuelle de COV dans l'air ambiant de logements neufs avant leur livraison aux clients. Nous avons missionné le laboratoire

In'air Solution, une start-up issue de l'Université de Strasbourg, afin qu'elle réalise des mesures très fines grâce à ses analyseurs d'air parmi les plus performants au monde. Les résultats de son étude sur un échantillon de logements représentatifs ont révélé qu'ils étaient sans nocivité. La réglementation évolue rapidement tout comme la sensibilité des consommateurs à la notion de logements "sains" obligeant les industriels à s'adapter pour minimiser les émissions des polluants néfastes.

### Quelles sont vos méthodes de travail avec les architectes ?

Au-delà du trait talentueux, la première vertu d'un architecte à nos yeux est de pouvoir anticiper et garantir une parfaite maîtrise du coût de la construction. En effet, seule une approche économique détaillée et fiable du prix de revient des ouvrages peut permettre de s'aventurer dans le "prototypisme" en anticipant les futures réglementations notamment afférentes à la santé, à la décarbonation, à la renaturation, à l'évolutivité... Un logement "intelligent" répond aujourd'hui à de très nombreuses exigences au premier rang desquelles figure le budget de nos clients potentiels. Pour ce faire, notre économiste injecte tous les paramètres testés dès le stade esquisse dans une maquette numérique – proche du BIM – qui produit un chiffrage aux mètres de tous les lots. Nous faisons évoluer cette maquette au fil des itérations et des hypothèses à mesure du développement du projet jusqu'à l'obtention d'un coût technique avéré avant le dépôt du permis de construire.

### Avez-vous un exemple précis ?

En faisant notamment écho au Plan Climat de l'Eurométropole de Strasbourg, nous avons livré fin 2019 une résidence de 66 logements dénommée "EkO<sup>2</sup>" (économique et écologique) dans le quartier de la Meinau en face du parc Schulmeister. Il s'agit de la première résidence de logements certifiée "BBCA" (par CERQUAL) en approche multi-matériaux dans la région Grand-Est. Outre ses caractéristiques très innovantes, nous avons relevé le challenge de commercialiser les logements à moins de 3 000 € TTC le m<sup>2</sup>. Des logements écologiques et sains qui mettent en avant la qualité de vie, le tout accessible au plus grand nombre, est notre leitmotiv.



**Frank Maire,**  
Cogérant Alcys Réalisations

# Une seule planète, un seul établissement humain, une seule santé

Les conséquences des actes des bâtisseurs sont restées trop longtemps sous le radar de la critique environnementale.

Depuis 2018 et le mea culpa de l'ONU, nous le savons : 40 % des émissions de gaz à effet de serre proviennent du bâtiment ; 36 % de la consommation d'énergie finale procède du bâtiment et de la construction ; 60 % des déchets proviennent du bâtiment, construction, démolition ; 10 % de la consommation électrique mondiale sert à la climatisation. " *Si l'industrie du ciment était un pays, ce serait le troisième plus gros émetteur de CO<sub>2</sub> du monde* " indique *The Guardian*.

Alors on fait quoi ? Ben rien ! On peut pas ! " *L'écoresponsabilité est une contrainte de plus qui nous empêche de faire nos œuvres* ", entend-on en tout lieu. Ben voyons ! 8,8 millions de décès par an sont dus à la pollution atmosphérique ! La canicule de 2003 a fait plus de 70 000 morts en Europe, elle n'a pas dépassé les 28°C TW. En France, au mois d'août 2020, une surmortalité importante s'est produite, plus forte que lors des épisodes caniculaires de 2003 et 2006 ; le seul 13 août il y eut 488 décès. Et nous les architectes et ingénieurs on n'y est pour rien : " *On fait ce que l'on nous demande de faire, sinon ça ne se vend pas !* ". " *40 % des émissions de gaz à effet de serre...* ".

Nous détruisons la planète par la surexploitation des ressources naturelles que nous organisons pour faire quoi : des projets génériques, les mêmes dans les ZAC du Nord au Sud de la France, les mêmes dans les quartiers d'affaires du Nord au Sud de la planète, avec des matières et techniques génériques très consommatrices en ressources, énergies, terres, très productrices de pollutions, de destructions du vivant et de toute biodiversité.

Autant de conditions du projet de bâtiment qui mène à la pauvreté, à la ségrégation, à la pandémie, au malheur. " *40 % des émissions de gaz à effet de serre...* ".

Pourtant cela fait plus de 30 ans qu'on le sait. 1987 le rapport Brundtland apparaît à la suite de catastrophes environnementales et humanitaires : 1984, à Bhopal, Inde, une fuite de gaz pesticides tue des milliers de personnes ; 1986, à Tchernobyl, Ukraine, un réacteur explose dans la centrale nucléaire, la santé des populations et celle des écosystèmes sont dévastés ; 1987, l'acidité des pluies est constatée en Europe centrale et en Chine : due à la pollution, elle décime les forêts et s'en prend à la santé publique. 1985, le trou dans la couche d'ozone a dans la région d'Ushuaia en Patagonie déclenché notamment des cancers de la peau. Etc. Et bien sûr les bâtisseurs n'y sont pour rien : " *40 % des émissions de gaz à effet de serre...* ".

Pourtant depuis la *Charte européenne sur l'Environnement et la Santé* 1989 et la *Résolution 45/94 de l'Assemblée générale des Nations Unies* 1990, de nouveaux droits sont là : le droit de vivre dans un environnement propre à assurer sa santé et son bien-être. Pourtant, en France après la HQE 1996 qui était très orientée vers la santé, la loi relative à la *Charte de l'Environnement* est adoptée en 2004. Loi qui offre aux citoyens un nouveau droit fondamental, celui " *de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé* ", et dans le même temps précise un nouveau devoir, celui " *de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement* ". Ces deux articles en ouverture de la loi s'adressent directement à la responsabilité des acteurs de l'établissement humain, a fortiori à des architectes.

“ *Le droit de vivre dans un environnement propre à assurer sa santé et son bien-être* ”

Alors on fait quoi ? D'abord on réalise comme notre consœur américaine Stephanie Carlisle que : " *Je pollue la planète depuis des années [...] j'ai passé chaque jour de ma vie professionnelle à aider une industrie qui est responsable de près de 40 % des émissions climatiques mondiales. Je ne travaille pas pour une compagnie pétrolière ou gazière. Je ne travaille pas pour une compagnie aérienne. Je suis architecte* ".

Puis on pense, on vit, on dort et on agit *Frugalité heureuse et créative* ! Voyez-vous un autre programme d'avenir que de " *Faire mieux avec moins* ", que " *Deux fois plus de bien-être en consommant deux fois moins de ressources* " (Club de Rome, 1997) ? Si oui ! parlons-en !



**Philippe Madec,**  
Architecte-urbaniste

# Santé et patrimoine

De quelle manière agissent les bâtiments que nous restaurons sur la santé des personnes ? L'acte de restaurer ne participe-t-il pas à la préservation de notre santé ? Soigner le patrimoine architectural, c'est peut-être prendre soin des hommes !

## Un diagnostic systématique

Tel le médecin avec son patient, l'architecte restaurateur doit interroger son édifice avant de prescrire une opération. Il doit tout comprendre de son bâtiment, son histoire, ses évolutions, les événements qui l'ont marqué, sa constitution ; il doit caractériser sa structure, ses matériaux, leurs comportements ; il doit recenser et identifier les pathologies, prescrire des analyses complémentaires. Ce n'est qu'à l'appui de ce diagnostic précis qu'il sera en mesure de comprendre la cause des pathologies et de proposer des traitements. De même, pour modifier un bâtiment, l'agrandir, lui donner un nouvel usage, un nouveau confort, l'architecte aura besoin de ce diagnostic pour concevoir son projet dans le respect de ce patrimoine qu'il a en héritage.

## Santé des usagers

Trop peu enseignée dans les écoles, la formation sur les techniques et les matériaux reste insuffisante auprès des architectes ou des bureaux d'études. Nous avons l'impression de bien connaître les matériaux traditionnels constitutifs des bâtiments anciens (le bois, la pierre, le métal, la terre...), pourtant, **savons-nous réellement comment ils sont mis en œuvre**, assemblés entre eux pour former les structures et les revêtements, comment ils respirent, comment ils se déforment, comment ils vieillissent ? Comment intervenir alors de façon raisonnée ?



**Gaël Robin,**  
Architecte du patrimoine,  
fondateur de l'agence  
Archipat, Lyon

“*Enfermer un bâtiment en pierre ou en bois derrière une ITE étanche : supporteriez-vous un k-way toute l'année ? Décroûter l'enduit d'une façade pour faire apparaître les pierres autrefois protégées : accepteriez-vous cette nudité ?*”

Ne pas prendre en compte le fonctionnement de ces matériaux vivants mènera inévitablement à des pathologies du bâti dont les conséquences toucheront également l'intégrité des personnes : air vicié, développement de moisissures...

Seule la connaissance acquise par le diagnostic autorisera l'architecte ou le bureau d'étude à préconiser un isolant perspirant compatible avec les parois, un système de ventilation adapté, un mode de chauffage intégrant l'inertie des matériaux,... autant de solutions qui apporteront un meilleur confort pour la bonne santé des usagers.

Réhabiliter un bâtiment existant, c'est aussi **réemployer des dispositions conçues avec attention** (une fenêtre dans chaque pièce y compris dans les sanitaires et les salles de bain, des hauteurs sous plafond généreuses, et pourquoi pas des décors...) et **lui conserver son identité**. Bien que non quantifiable, le bien-être que nous éprouvons quotidiennement dans un environnement préservé a un impact certain sur la santé.

## Santé des intervenants

Les travaux de restauration ou de réhabilitation doivent faire appel à des compétences spécifiques auprès des artisans. Force est de constater **la disparition progressive de ces compétences**, probablement du fait de cette course suicidaire aux "moins-disants", aux choix économiquement plus avantageux. Personne ne vous fera un mur en pierre au prix d'un mur en béton, évidemment ! La construction du mur en pierre fait inter-



© ARCHIPAT



© ARCHIPAT

Projets Archipat

venir un grand nombre de savoir-faire, depuis le carrier, le tailleur de pierre, le sculpteur ou le maçon... autant de métiers que ces artisans-compagnons réalisent avec passion. Ces métiers valorisants et chargés de sens participent au bien-être dans le travail de chacun.

Plus des 2/3 du parc de bâtiments à l'horizon 2050 est aujourd'hui déjà construit, au vu du faible flux de construction neuve (1 à 2%) et de la durée de vie des bâtiments. **Intervenir de façon méthodique et respectueuse pour faire évoluer notre patrimoine**, sur la base d'un diagnostic global, devient aujourd'hui un enjeu majeur pour la santé des personnes et pour la protection de la planète.

# “ La maison est notre coin du monde ”

## Réflexions sur la qualité des logements sociaux



Pierre-René Lemas a présidé le groupe de travail sur la qualité du logement social. Pendant un an, il a réuni architectes et bailleurs sociaux pour faire des propositions concrètes destinées à définir et à améliorer la qualité globale du logement social, en mettant l'habitant au centre des préoccupations de tous. Pierre-René Lemas a accepté, ici, de publier la conclusion du rapport du groupe rendu en janvier dernier à Emmanuelle Wargon, ministre déléguée de la Transition écologique, chargée du Logement, et Roselyne Bachelot, ministre de la Culture.



**Pierre-René Lemas,**  
Président de France Active

La qualité du logement ne peut se limiter à un ensemble de normes, de procédures ou d'orientations. “*La maison est notre coin du monde*” Gaston Bachelard (*La poétique de l'espace*) ; le logement, l'habitat et son environnement traduisent aussi l'image qu'une société se donne d'elle-même. On parlait avant la guerre du “Plan d'embellissement des villes”. Et le logement a partie liée, non seulement au confort, mais aussi au “beau” même si cette notion est indéfinissable. La beauté est une réalité sensible qu'on ne peut réduire au fonctionnel ni à l'hétérogénéité des analyses sociologiques.

Elle signe une époque comme naguère le **Paris d'Haussmann** ou hier **Le Havre d'Auguste Perret** mais aussi les “**villes nouvelles**” et les “**grands ensembles**”. Le rôle des acteurs de la construction, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises du bâtiment, comme de l'ensemble des métiers associés au processus, architectes, paysagistes, urbanistes, bureaux d'étude, économistes de la construction, etc., est de participer, parfois sans le mesurer, à une mission d'intérêt général. Le bâti est une affaire de temps long, au-delà d'un siècle le plus souvent. Et il est approprié, transformé, façonné par ceux qui y habitent au fil du temps.

Elle signe aussi un territoire que ce soit en milieu urbain, péri-urbain ou rural, dans les métropoles comme dans les bourgs et les villes moyennes. Ce sont les collectivités locales qui en ont la charge depuis la

**décentralisation de l'urbanisme** en 1983 dans le cadre de la loi, mais autour d'elle l'ensemble des acteurs du territoire, économiques, sociaux ou associatifs. Il appartient à l'État d'orienter et de faciliter l'inscription dans l'espace de leurs projets ou la réparation des traces du passé mais aussi d'encourager et d'accompagner les “**maires bâtisseurs**”.

Les élus savent ce qu'ils ne veulent plus : les barres de périphéries indistinctes au droit des hangars de supermarché ou les lotissements ruraux désertifiés. Là encore tout se joue autour des habitants eux-mêmes. Ils aspirent, pour le dire simplement, à vivre dans des logements confortables et dans des lieux dont ils peuvent être fiers. **Le logement social a depuis toujours été en France un fer de lance de cette dynamique.**

C'est à cette aune que pourra être évalué le coût de la qualité, en particulier à l'issue de l'expérimentation proposée. Au fond nous considérons qu'il n'est quantifiable que par comparaison, par exemple en mesurant le coût des politiques de rénovation urbaine conduites depuis vingt ans pour réparer les conséquences urbaines et sociales du passé proche au regard des coûts initiaux et des exigences d'aujourd'hui.

Une conception holistique du logement dans une vision décentralisée intégrant la valeur d'usage pour les habitants et les valeurs de l'architecture au sens large nous paraît être la voie d'avenir.



REPORTAGES PHOTOS : © STAM EUROPE - © ARP ASTRANCE - © INTERFACE

# Le Plateau Vivant à Marly-le-Roi

Premier site biophile en Île-de-France pour travailler en immersion dans la nature

Un site de 30 000 m<sup>2</sup> construit sur une colline verdoyante et à la biodiversité riche et variée. Un projet témoin de 900 m<sup>2</sup> qui pousse le concept du design biophilique à son paroxysme.

## Créer et amplifier le dialogue avec la biodiversité locale

Lorsque le projet d'aménagement d'un plateau de bureaux témoin sur le site de La Colline Marly et les incroyables opportunités qu'il offrait s'est présenté à nous, cela a été une évidence. Le cadre naturel du site et sa biodiversité abondante offraient de réelles connexions à la nature. Pour valoriser ce potentiel, nous nous sommes basés sur une étude biophilique du site et d'un audit de la biodiversité. Nous avons cherché à créer un lieu reflétant l'environnement local et ne pouvant donc exister que sur ce site. Notre étude a révélé que la valeur

ajoutée du site était son potentiel à connecter les gens à la nature pendant la journée de travail.

## Prolonger la nature à l'intérieur au travers des matériaux, des textures et de la couleur

La palette de couleurs est une traduction de la flore et de la faune locales. Comme dans les forêts locales, le chêne a été choisi comme essence de bois prédominante.

“ L'art de la biophilie de reconnecter l'homme à la nature ”

Nous avons en outre intégré nos découvertes sur la biodiversité du sol, en choisissant des revêtements spécifiques. Interface s'est rapidement imposée car l'entreprise a intégré depuis longtemps le design biophilique dans une stratégie globale permettant de créer des espaces positifs pour les occupants en améliorant leur bien-être, leur créativité et leur productivité. En plus de proposer des revêtements de sol neutres en carbone sur toute leur durée de vie via le programme Carbon Neutral Floors, Interface dispose d'un portefeuille très varié

de collections inspirées de la nature. Ces dalles textiles et LVT sont de véritables analogies naturelles qui nous ont permis de refléter l'environnement local au niveau des sols : herbe, bois, mousse et pierre.

## Travailler en symbiose avec l'environnement autour du site

Nous avons cherché à apporter l'expérience de connexion physique à la nature : odeur des plants de tomates, chant d'oiseaux, potager intérieur... Nous avons intégré des analogues naturels grâce à notre utilisation de matériaux naturels ou imitant la nature. Nous avons créé un espace unique où l'on se sent bien pour travailler car la santé et le bien-être au travail sont plus importants que jamais. Et nous sommes convaincus que la santé passe aussi par l'expérience visuelle et émotionnelle : l'art de la biophilie de reconnecter l'homme à la nature.

### FICHE TECHNIQUE

**Maître d'ouvrage :** STAM Europe

**Maître d'œuvre :** ARP Astrance

#### Produits Interface

- Human Nature – HN810, HN830 •
- Level Set Woodgrains
- Touch & Tones – T&T 103
- Urban Retreat One – UR103

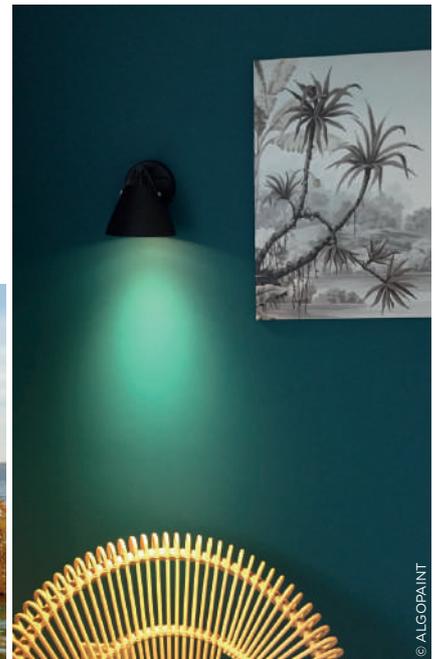


**Lenna Lockwood,**  
Chef de Projet  
Aménagement, Design  
& Bien-être chez ARP  
Astrance

# Préservez la qualité de l'air intérieur

## La solution des peintures Algo®

La qualité de l'air intérieur est devenue une thématique prépondérante pour la santé des habitants. Non seulement nous passons de plus en plus de temps dans des espaces clos mais encore les bâtiments étant de mieux en mieux isolés, la qualité de l'air devient un enjeu majeur. Algo® partage cette problématique en proposant un produit le plus sain possible pour des espaces de plus en plus cloisonnés et susceptibles de contenir des polluants.



**L**a pollution intérieure touche l'ensemble des habitations recevant du public : les logements, lieux de garde, les immeubles de bureaux, les établissements de santé ou les établissements recevant du public. L'air intérieur que l'on respire est en moyenne 10 fois plus pollué que l'air extérieur : on ne s'en rend pas forcément compte mais la pollution intérieure peut être de plusieurs types et pas nécessairement odorante !

### Un enjeu majeur de santé public

Ces polluants de toute nature peuvent à terme mettre en danger votre santé : acariens, parfums d'ambiances, produits d'intérieurs, mobiliers, revêtements de sol ou encore les peintures peuvent être porteurs d'éléments nocifs. Certaines de ces substances peuvent rentrer dans la catégorie des produits C.M.R. (cancé-

rigène, mutagène et reproductible) et contribuent à générer des perturbateurs endocriniens. La combinaison de ces substances constitue des cocktails que nous inhalons quotidiennement.

En moyenne, nous passons 22 heures par jour dans des espaces clos, d'où l'importance d'être vigilants sur la qualité de l'air intérieur. Sensible à cette problématique, la peinture Algo® certifiée Ecolabel propose un produit sain pour ses applications en rejetant moins d'1g/C.O.V. (composés organiques volatils) par litre. Les composés organiques volatils sont des substances qui se répandent très rapidement dans l'air intérieur des logements lors du séchage de la peinture. Selon l'extrait sec et la nature des composants de la peinture, la quantité de COV sera plus ou moins importante dans l'air intérieur des logements. C'est une des raisons qui ont justifié la mise en place du contrôle des émissivités dans l'air intérieur des logements par le pictogramme A+.

Si cette norme permet de classer les peintures intérieures, les seuils retenus pour des substances toxiques restent

encore élevés. On peut acheter une peinture classée A+ pour ses émissions, c'est-à-dire officiellement parfaite, mais polluer l'air de son logement et respirer des substances nocives. Connaître le seuil d'émissivité de la peinture est donc un élément clé dans la sélection de vos peintures. En tout état de cause, il faut veiller à privilégier des peintures offrant des garanties et certifications comme l'Ecolabel Européen.

Fabriquée à partir d'une résine biosourcée à 98 %, de matières premières naturelles dont principalement les algues du littoral Breton, notre gamme de peinture ALGO contribue clairement à la qualité de l'air intérieur de nos logements, bénéficie de toutes ces certifications et apporte de fortes garanties vis-à-vis du client final. Fort de notre engagement pour la préservation de la qualité de l'air intérieur, l'équipe Algo® à travers différents partenariats comme Octopus Lab assure la promotion des espaces moins pollués. Conformément aux valeurs qui sont les nôtres, nos peintures contribuent à peindre un monde meilleur, tout en préservant notre environnement pour nos générations futures.

[www.peinture-algo.fr](http://www.peinture-algo.fr)



**Lionel Bouillon,**  
Président Algo Paint

# Bond Society

## Des architectes engagées

Bond Society a été créée en 2015 par Christelle Gautreau et Stéphanie Morio avec la volonté de créer une agence d'architecture qui serait également une plateforme d'exploration des transitions. Transitions d'usages et transition écologique sont deux thèmes que l'agence croise dans chaque projet.

**Christelle Gautreau et Stéphanie Morio,**  
Architectes



L'environnement dans lequel évoluent les êtres humains a un impact sur leur santé. Le bâtiment joue avant tout un rôle d'abri pour se protéger du froid, du vent, de la pluie, du soleil, etc., garantissant la survie de l'espèce humaine. Sa conception et ses qualités participent à créer des conditions favorables à la bonne santé de ses habitants. Pour construire cet abri, nous utilisons des ressources qui ont elles-mêmes un impact sur l'environnement et donc sur la santé des habitants de cette planète.

**C'est pourquoi, de notre point de vue, la question de la Santé dans le bâtiment s'étudie à deux niveaux :**

- conception du bâtiment et création d'un abri qui garantira la santé de ses habitants,
- impact de la construction du bâtiment sur l'environnement, sur le territoire.

Bond Society est organisée autour de **quatre pôles complémentaires et indissociables :**

- **bond** : l'atelier d'architecture
- **rebond** : la cellule de recherche
- **biid** : la zone chantier
- **in.bond** : l'atelier d'architecture d'intérieur et de design

**Chaque trait que nous dessinons a un impact sur l'environnement**

Nous mentionnons souvent que nous avons grandi dans des écoles en béton, dans lesquelles on nous a enseigné à dessiner des bâtiments en béton, nous avons ensuite appris notre métier dans des ateliers où le béton était une évidence, personne ne nous parlait de l'impact de l'usage des ressources.

Nous avons été diplômées à la fin des années 2000, à la période où, sous l'égide des réglementations, il est devenu courant de tartiner du polystyrène sur les façades des bâtiments qu'ils soient neufs ou anciens. Poser un matériau polluant, fragile, peu pérenne sur les faces extérieures des bâtiments, nous n'avons jamais compris.

Créer un atelier d'architecture au milieu des années 2010, c'était immanquablement prendre conscience de nos responsabilités et se saisir de la question de l'impact de l'emploi de certains matériaux sur l'environnement, donc sur la santé des êtres humains. Pour chaque projet développé, nous procédons à une analyse des matériaux et des éléments qui vont constituer le bâtiment, leur provenance, leur impact. Notre but est de développer

### ÉCOLE SIMONE DE BEAUVOIR, DRANCY (93)

10 classes, centre de loisirs, restaurant scolaire  
Livré en 2020

Des jardins pédagogiques sont situés dans la cour et dans les patios des étages. La structure en bois reste apparente dans les classes. La façade du rez-de-chaussée est revêtue en pierre de Vassens.

#### FICHE TECHNIQUE

**Maître d'ouvrage :** ville de Drancy

**Maître d'œuvre :** Daudré-Vignier & Associés (mand.)  
+ Bond Society

**Partenaires :** Sylva Conseil, Laboratoire I+A, Eco+Construire, Albert & Co, Gt2e, META.

**Surface :** 2 100 m<sup>2</sup> sdp

**Coût :** 5 800 000 € HT



des savoir-faire et des connaissances pour construire des projets les plus vertueux possibles d'années en années.

## Le bon matériau au bon endroit

Dans le projet de l'école **Simone de Beauvoir** à Drancy, réalisé à six mains avec Antoine Daudré-Vignier, nous avons cherché à mettre le bon matériau au bon endroit. Le socle est réalisé en structure béton car il accueille des fonctions techniques, les façades du rez-de-chaussée sont réalisées en pierre auto-porteuse issues des carrières de Vassens situées à moins de 100 km du chantier, assurant ainsi la résistance de l'ouvrage. Les niveaux supérieurs sont réalisés en structures et façades bois limitant l'impact carbone de la construction, ce matériau participe également à créer une atmosphère apaisée pour le jeune public. Nous avons dessiné et fait réaliser par des artisans de nombreux meubles à façons, essayant de limiter l'utilisation de matériaux issus de l'industrialisation.

## L'air que nous respirons : ne plus avoir le droit d'ouvrir les fenêtres, apprendre et enseigner sous le bruit des bouches de ventilation !

Nous sommes confrontées quotidiennement à des paradoxes sur ces questions de santé et sur l'utilisation des ressources. On fabrique des machines qui aspirent et renouvellent l'air pour diminuer les consommations d'énergie et garantir la température idéale à l'intérieur. Or, installer ces centrales de traitement d'air nous oblige à dessiner des kilomètres de réseaux, à utiliser des matières pour les cacher, à consommer de l'électricité pour les faire fonctionner. Aujourd'hui, construire une école, c'est la dessiner avec des fenêtres qui ne s'ouvrent pas pour ne pas "perturber le système". Quand les enseignants et les enfants s'installent, ils se plaignent des nuisances sonores des bouches de ventilation malgré tous les traitements acoustiques et demandent l'arrêt du fameux système. Tout cela n'a aucun sens !

## Sous le soleil exactement

Dans le projet *Aux pieds des Calanques* que nous réalisons avec Jean-Baptiste Pietri à Marseille, nous nous sommes interrogées sur le climat. On ne dessine pas les mêmes logements à Lille et à Marseille. Ici nous choisissons le béton pour ses qualités d'inertie, nous dessinons des façades épaisses et des débords pour limiter les apports de cha-



## 42 RUE CAMBRONNE, PARIS 15<sup>e</sup>

**96 Logements et bureaux, espaces e-sport et café – Livraison 2023**

Le bâtiment de bureaux des années 1970 sera transformé en logements en coliving, bureaux en coworking, salle de spectacle e-sport, café-restaurant et espace associatif.

### FICHE TECHNIQUE

**Maître d'ouvrage :** Covéa

**Maître d'œuvre :** Calq (Mand.) + Bond Society

**Partenaires :** S2T, Mugo, Mazet, Zefco, Alternative, STM

**Surface :** 8 000 m<sup>2</sup> sdp

leur, nous plaçons les menuiseries au nu intérieur à 60 cm du nu des façades. Les alcôves créées par ces façades épaisses permettent de loger des usages comme un bureau, une banquette, une bibliothèque. Tous les logements sont traversants ou à double orientation afin de favoriser la ventilation naturelle.

## Habiter seul, habiter au Nord ! C'est l'histoire du T1 mono orienté sans espace extérieur

Notre équipe est profondément engagée à dessiner des logements de qualité et pour tous. Nous avons mis en place des outils qui nous obligent à vérifier la qualité de chaque logement d'un projet : orientation, ventilation naturelle, qualité des espaces, degrés d'intimité, espaces extérieurs offerts, etc. Nous avons à cœur de créer des logements qui garantiront le confort autant pour un T1 que pour un T5 car ce n'est pas parce qu'on vit seul dans un studio que l'on habite forcément un logement mono-orienté au nord sans espace extérieur. Nous nous attelons à le faire entendre aux maîtres d'ouvrage et à trouver les meilleures solutions, même pour les petits logements.

## L'habitat et la vieillesse

Nous menons une recherche sur l'habitat senior nommée "Coup de Vieux", projet soutenu par le Pavillon de l'Arse-nal et la ville de Paris dans le cadre de FAIRE. La relation entre l'habitat et le vieillissement est un sujet de société dont nous avons la responsabilité de nous emparer en tant qu'architectes.

Nous sommes parties explorer 10 lieux singuliers en France dans lesquels des personnes de plus de 60 ans ont choisi de créer l'habitat idéal pour les 30 prochaines années de leur vie. Tout y est pensé pour favoriser les rencontres, l'entraide et la réduction du coût afin de lutter contre la solitude et la précarité de nombreux retraités.

Ces coopératives d'habitants permettent de prolonger l'autonomie et de repousser l'âge de la dépendance. Nous sommes convaincues que nous devons inventer un habitat adapté au vieillissement et qui n'est pas forcément une maison de retraite.

## Démolir ou transformer

Avant de construire des bâtiments vertueux, pensons à transformer ceux qui existent. Aujourd'hui, la transformation reste souvent plus onéreuse que la construction neuve, c'est une des raisons pour lesquelles nous continuons à démolir, à créer des déchets et à reconstruire. De nombreuses filières se développent notamment celle du réemploi des matériaux déposés, mais cette démarche est encore peu pratiquée. En parallèle, nous tentons de faire bouger les choses en nous formant à l'exercice complexe de la transformation et en la défendant auprès des maîtres d'ouvrage. Dans le projet du 42 Cambronne, à Paris, que nous réalisons avec CALQ, nous transformons un bâtiment de bureaux dessiné par l'architecte Marcel Roux dans les années 1970. Dans sa deuxième vie, l'immeuble va accueillir des logements en coliving et un espace de coworking. Nous avons conservé le maximum de l'existant dont la façade et utilisons des matériaux issus du réemploi.

# Architecture et santé, au-delà des frontières

Que les moyens, les procédés de construction et les matériaux utilisés ne doivent pas compromettre la santé des usagers semble une évidence. Certains d'entre nous ont été surpris que le référentiel HQE, qui date de plus de vingt ans, ait fait de la qualité de l'eau et de la qualité de l'air des cibles parmi les quatorze qui ont été proposées. Que la qualité architecturale puisse participer à la santé physique et psychologique des usagers n'est pas une idée nouvelle.

**N**ous avons tous souvenir des démarches hygiénistes qui se sont développées pendant le XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle. Elles ont conduit à modifier en profondeur la conception des lieux de vie et d'activité en amenant les architectes à **privilégier des espaces suffisamment grands, lumineux et correctement aérés**, et la construction de bâtiments comportant un minimum de commodités. Elles ont contribué, et continuent encore, à alimenter l'évolution du cadre réglementaire de la construction

“ *Le cadre réglementaire des différents pays producteurs de matériaux de construction est loin d'être au même niveau de maturité* ”

Les préoccupations concernant l'usage de matériaux sains, et offrant un confort aux usagers, ne sont pas plus innovantes. Qui voudrait construire avec des matériaux qui n'offrent pas au minimum ces garanties ? Qui voudrait y habiter ? Au regard de ces prises de conscience anciennes, les architectes devraient pouvoir être parfaitement rassurés, et pouvoir compter sur la disponibilité sur le marché uniquement de matériaux et procédés offrant toutes garanties pour la santé des usagers et des constructeurs. Les différentes certifications devraient largement y contribuer. Et au fond de nous-mêmes nous savons **qu'aucun compromis n'est possible en matière de santé publique**, et que les États et l'Europe y veillent.

## Difficultés pour appliquer la réglementation

Or, force est de reconnaître que le monde est en la matière bien moins idyllique, voire policé, que ce que nous pourrions souhaiter ! Si les préoccupations des usagers, des architectes et des législateurs sont convergentes à travers l'Europe et à travers une bonne partie des pays développés, la coexistence de plusieurs facteurs doit nous rendre attentifs aux limites et difficultés à surmonter. Tout d'abord le cadre réglementaire des différents pays producteurs de matériaux de construction est loin d'être au même niveau de maturité.

Si nous prenons **un exemple simple et identifié des formaldéhydes**, qui sont des composés organiques volatils dont le pouvoir cancérigène est reconnu, leur usage a été prohibé dans les matériaux de construction au Canada et en Allemagne dès les années 1980, mais la mise sur le marché de matériaux en contenant a été autorisée dans une part de l'Union européenne jusqu'en 2007, et l'usage de matériaux en contenant a été possible dans un certain nombre de pays jusqu'au 1<sup>er</sup> décembre 2019. C'est un règlement européen qui a permis d'en interdire l'usage en dehors des seuils de tolérance admissibles qui vont encore être réduits en 2023.

Nous pourrions multiplier les exemples **à la fois des différences de l'adaptation de la réglementation dans les différents pays de l'Union** mais aussi de la difficulté et la lenteur de mise en place de règles européennes opposables à tous. Chacun de nous a conscience que ce qui n'est pas acquis en Europe est généralement encore plus incertain dans d'autres régions du monde. Or le marché des produits du bâtiment est devenu un marché mondial dans lequel la traçabilité des circuits de production et de distribution est imparfaitement assurée. Il en découle une double difficulté : celle de garantir la qualité des produits finaux utilisés dans la construction des bâtiments



**Philippe Klein,**  
Délégué de l'Unfsa  
aux affaires internationales

et leur maintenance, celle d'en garantir la sécurité de la production initiale. L'objectif ne pouvant être de produire des matériaux sains dans des conditions de production qui mettraient en danger les personnes employées à les produire.

### Garantir la santé des usagers

La solution passe par une réglementation renforcée sur les matériaux et procédés de construction autorisés dans l'Union européenne et un contrôle réel de la qualité des produits entrant dans l'Union, et de leur mode de production. Au regard de la difficulté rencontrée, il semble raisonnable de privilégier les circuits courts et ceux offrant une bonne traçabilité.

Cependant, l'incidence d'un bâtiment sur la santé de ses usagers ne découle pas uniquement de l'addition de matériaux présentant des qualités sanitaires identifiées et suffisantes, elle découle aussi de différents facteurs comme **la qualité de l'éclairage naturel et artificiel, le confort thermique et hygrométrique, l'entretien des différents équipements** dont en particulier les systèmes de ventilation, mais aussi de la qualité des espaces et de leur adaptation aux usages et aux attentes émotionnelles de leurs usagers. Certaines de ces qualités sont quantifiables, peuvent être réglementées et le sont généralement, certaines ne sont pas quantifiables mais ne sont pas les moins importantes. Il s'agit bien de passer de la qualité de solutions techniques à une dimension autre qui relève de la qualité architecturale. Et c'est en cela que les architectes sont nécessaires.



## APPEL À CONTRIBUTIONS



Après une année difficile à vivre avec la COVID-19, l'appel à contributions du **Programme de Travail Santé Publique de l'UIA (PHG)** a été lancé, afin de trouver de nouveaux projets pour les séminaires UIA-PHG2021 dont les deux thèmes sont : **Santé et villes** et **Architecture pour la santé**.

La priorité sera donnée aux projets qui traiteront des conséquences de la pandémie sur l'architecture.

La date limite de soumission est le 15 mars 2021.

<https://www.uia-architectes.org>

PUBLIEZ **GRATUITEMENT** VOS RÉALISATIONS  
SUR **www.archiliste.fr**

**4.400 réalisations** nous ont été confiées, depuis 2004, par les maîtres d'œuvre; publiées avec recherches par types de Bâtiments et Départements.

**ARCHILISTE**®

LA BASE DE DONNEES ET LE SITE INTERNET  
LES PLUS QUALIFIES SUR LA MAITRISE D'ŒUVRE BÂTIMENT

Archiliste, 19 avenue d'Italie 75013 Paris.  
Tél. : 01 45 89 29 60 Email : [contact@archiliste.fr](mailto:contact@archiliste.fr)

**52.000 visiteurs mensuels**  
sur tablettes,  
smartphones  
et ordinateurs.

# Pour leur protection sociale et celle de leurs salariés, les architectes peuvent faire confiance au partenariat MAF & APICIL Prévoyance

MAF & APICIL ont réuni leurs connaissances de la branche architecture, leurs compétences et leurs moyens pour mettre en œuvre deux actions d'envergure.

## Santé et Prévoyance : deux régimes pour les agences d'architecture

APICIL Prévoyance, nouvel assureur recommandé par la Branche au 1<sup>er</sup> janvier 2021 a élaboré des offres Prévoyance et Frais de santé en conformité avec l'ensemble des obligations de couverture en vigueur dans la profession. La MAF, assureur de référence des Entreprises d'Architecture en matière de responsabilité professionnelle, s'est associée à la démarche d'APICIL pour mettre à la disposition de ses adhérents une offre d'assurance collective de qualité.

Ces offres couvrent non seulement l'ensemble des salariés des agences d'architecture, mais également leurs ayants droit (conjoint et enfants) pour la couverture Frais de Santé. Afin de coller au plus près des besoins de la profession il est même proposé une option afin d'améliorer les niveaux de remboursement pour les entreprises qui le désirent.

Le régime de Prévoyance quant à lui, conformément à la convention collective négociée par les partenaires sociaux, couvre les 3 principaux risques que sont le décès, l'invalidité et l'incapacité temporaire de travail. Retrouvez l'intégralité des garanties sur le site [pro.apicil.com/accord-branche/ccn-architecture/](http://pro.apicil.com/accord-branche/ccn-architecture/)

## Contre la COVID19, une protection élaborée par MAF & APICIL

Depuis le début de la crise et jusqu'à la fin de l'année 2021, les adhérents MAF et leurs salariés bénéficient de mesures exceptionnelles avec une protection automatique et financée par la mutuelle. "Au-delà d'une assistance téléphonique, notre garantie intègre de nombreux services comme le versement d'indemnités forfaitaires, la livraison de repas ou de médicaments à domicile et le versement d'un capital de 3 000 € lors de la sortie d'un service de soins intensifs" explique Jean-Michel Savin, membre de l'équipe de direction de la MAF.

## Deux acteurs historiques aux côtés des architectes

"Étoffer notre offre d'une protection sociale des salariés était une demande souvent formulée par nos adhérents. Avec APICIL, nous avons trouvé un partenaire qui partage nos valeurs et notre souci de la qualité" poursuit Jean-Michel Savin. "Ce partenariat nous conduira à proposer prochainement une nouvelle offre dédiée aux architectes libéraux désireux de compléter leur garantie de base en cas d'arrêt de travail."

"Nous mutualisons nos moyens sur le terrain. Ainsi, à notre réseau de conseillers APICIL s'associent désormais les équipes de la MAF qui ont une vision inégalable des besoins des agences d'architectures, et cela quelle que soit leur taille ou leur spécificité régionale" explique Jérôme Bonizec Directeur Branches et Partenariats de Développement chez APICIL.



Entreprise régie par le Code des assurances – Société d'assurance mutuelle à cotisations variables – 189, boulevard Maiesherbes  
75856 Paris Cedex 17 – Tél : 33 (0)1 53 70 30 00



Institution de prévoyance régie par le titre III du livre IX du code de la Sécurité sociale, dont le siège social est situé 38 rue François PEISSEL 69300 Caluire-et-Cuire

# RE 2020

La nécessaire liberté du choix pour les meilleures performances

L'Unfsa comme la filière de la construction, depuis longtemps mobilisée en faveur de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de la consommation d'énergie des bâtiments neufs réaffirme la nécessité d'une réussite collective, durable et responsable de la Réglementation Environnementale 2020.

La RE 2020 renvoie à l'excellence de la conception de l'architecture bioclimatique, la compacité, les orientations, les masques solaires (confort d'été), les logements traversants, les prolongements extérieurs, le choix des procédés constructifs, des matériaux, etc.

## Avec la RE 2020 l'architecture prend tout son sens

Le triptyque Carbone-Énergie-Confort d'été a des influences croisées l'une sur l'autre. Il en est de même sur les produits de construction et les vecteurs énergétiques. Il est nécessaire de préserver ces approches holistiques pour arriver à des résultats à l'échelle du bâtiment.

C'est avec la volonté de trouver les ajustements nécessaires à la réussite de cette réglementation que l'Unfsa s'est associée à l'USH, la FPI, le Pôle Habitat FFB, la FFB, la Fédération SCOP BTP, la CAPEB, et l'UNTEC pour formuler des



**Gérard Sénior,**  
Architecte DPLG,  
réfèrent politique technique  
de l'Unfsa

propositions qui ont été en partie reprises, à savoir :

- **l'évolution du calendrier d'entrée** en vigueur de la réglementation (01/01/2022) et des échéances suivantes décalées elles aussi d'un an (2025 ; 2028, 2031) ;
- **la confirmation d'une " clause de revoyure "** au fil de l'eau permettant, à l'aune de l'expérience acquise, de faire évoluer les exigences si nécessaire ;
- **la modification des modulations du critère** Bbio pour les maisons individuelles et les immeubles collectifs de faibles surfaces, ainsi que du critère Cep,nr pour les zones chaudes ;

- **l'évolution du calcul du poids carbone** des constructions venant limiter l'impact des imperfections actuelles de ce critère ;
- **la prise en compte, dans le critère confort d'été, des spécificités des zones de bruit** en zone chaude ;
- **l'évolution des seuils** pour les réseaux de chaleur existants et la prise en compte des projets d'amélioration engagés ;
- **la volonté affichée de ne pas exclure la filière du gaz vert** qui permettra une réversibilité dans le cycle de vie de l'ouvrage ;
- **la mise en place d'un observatoire national** qui permettra un véritable retour d'expérience.

Ces propositions permettent d'atténuer certains effets de seuils, mais d'autres ajustements sont nécessaires pour pallier certaines insuffisances :

- **une évaluation des impacts** pour l'occupant, et des bénéfices complémentaires qui auraient pu être intégrés à la réglementation ;
  - **une analyse pour évaluer les surcoûts** de construction imposés par la nouvelle réglementation ;
  - **la méthode d'ACV dynamique** doit s'appuyer sur une norme à l'échelle européenne ;
  - **l'ensemble des seuils retenus** doivent être soumis à une clause de revoyure ;
  - **apporter des garanties** sur la mise en adéquation des seuils de prise en compte de l'impact carbone tant des infrastructures que des parkings en sous-sol.
- Il faut favoriser la variété des modes constructifs et des matériaux, pour laisser la liberté aux concepteurs du choix du bon matériau, au bon endroit, avec les meilleures performances environnementales conférées à l'échelle du bâtiment sur son cycle de vie.

## TRIBUNE LIBRE

## Ordre – Syndicat

## À propos d'une amende de 1 500 000 €

La condamnation de l'Ordre par l'Autorité de la concurrence, le 30 septembre 2019, a été confirmée par la cour d'appel de Paris le 15 octobre 2020. Une amende de 1 500 000 euros est une très lourde sanction, 50 € par architecte ! Nous aurions bien un "intérêt à agir" s'il fallait aller en justice...

## Mais comment l'Ordre a pu en arriver là ?

Il n'est pas question de faire une analyse juridique de la condamnation, mais plus simplement de relever quelques éléments qui peuvent éclairer le questionnement engagé sur les différences de nature entre Ordre et syndicat.

Après avoir repris les articles de la Loi de 77 qui fondent l'Ordre, **l'Autorité de la concurrence** rappelle que cette institution a une vocation de **service public** (502), ce qui, dans cette affaire, constitue pour le juge une "circonstance aggravante"...

On peut constater que l'Ordre, le CNOA en diffusant la note de la MIQCP, et les CROA en prolongement de l'action dans les régions, a mis en avant comme objectif, la sauvegarde des revenus des architectes :



**Joseph Bremond,**  
Président de l'Unsfa  
(1977 - 1981)

“ *La finalité de cette action ordinale, c'est l'intérêt économique des architectes* ”

326. " se mobiliser pour une juste rémunération de la maîtrise d'œuvre "
328. " Une lutte contre le dumping " lié à " une demande forte de la profession " ... " Le CROA... entend cette demande et reste extrêmement vigilant "
331. " La solidarité seule peut nous permettre de faire évoluer favorablement ce système qui démantèle aujourd'hui les agences et les architectes en inversant la tendance "
350. " nécessité de se prémunir contre les OAB " (Offres anormalement basses)

La finalité de cette action ordinale, c'est l'intérêt économique des architectes. C'est donc clairement un objectif de nature syndicale. Pour rester dans le droit fil d'une mission ordinale, l'argumentaire aurait dû se fonder exclusivement sur le caractère **d'Intérêt Public de la Création architecturale**.

## Que peut-on tirer de ce jugement, en tant que syndicat professionnel ?

Commençons par remarquer que la condamnation n'est pas liée à la dérive "syndicaliste" de cette institution, mais pour l'atteinte aux règles de la libre concurrence. **L'Autorité de la concurrence** n'est compétente que sur "la concurrence". Toutefois, les attendus de ce jugement reconnaissent implicitement le dévoiement d'un Ordre qui s'est éloigné de sa mission de "service public"

et **l'Autorité** considère même ce caractère propre comme une circonstance aggravante.

Autrement dit, si l'Unsfa avait engagé une action sur cette question, sous la même forme, avec les mêmes arguments, le syndicat aurait pu subir une condamnation, mais peut-être moins élevée car "sans circonstance aggravante".

C'est donc sur la reconnaissance du caractère de "service public" de l'Ordre que nous pouvons nous appuyer pour réclamer la cessation de toutes les déclarations ou actions du CNOA et des CROA hors de leur mission de service public. Ce jugement est une confirmation de notre lecture de la loi de 77 en matière de "**représentation de la profession**" : elle ne peut se comprendre que si cette représentation, non-exclusive, ne s'applique exclusivement qu'à **la fonction professionnelle**, et sous le seul éclairage de **l'Intérêt Public**.

## Sur ce dossier des appels d'offres des marchés publics, l'Ordre pouvait-il intervenir ?

Oui, certainement, mais en démontrant que, sans précautions pour éviter les OAB, ces appels d'offres peuvent mettre en danger le respect que les architectes doivent, dans leur pratique de la conception architecturale, à la part qui doit être faite au bien commun dans tout projet.

## Fût-il commandé par une instance publique de maîtrise d'ouvrage.

Une telle démonstration ne peut résulter de la simple affirmation de l'existence d'un lien de cause à effet entre qualité du projet et rémunération de son auteur. Ce n'est que par une observation régulière, sur un temps assez long, et sur un certain nombre d'agences, que l'on peut étayer et argumenter l'affir-



mation de ce lien. Cela pose la question de la façon de travailler de l'Ordre dans le domaine disciplinaire. À ma connaissance l'analyse en profondeur de l'activité "discipline" n'est pas faite, en tout cas pas diffusée...

“ *La position de l'Unsfa face à l'Ordre pour lui demander de cesser ses attaques contre les syndicats est singulièrement justifiée.* ”

C'est tout un dossier qui pose la question des moyens et des méthodes d'investigation de l'Ordre en matière disciplinaire. Pourrait-on savoir, si des difficultés existent, comment elles ont été rapportées par l'Ordre à la Tutelle, dans le cadre de la "représentation de la Profession" (au sens de la Fonction Professionnelle...telle que nous l'entendons). Et si rapport il y a eu, quelle suite lui a été donnée par "la puissance publique". Dans ce domaine, la signature de com-

plaisance constitue un cas limite du lien entre rémunération et intérêt public.

Voilà des questions à poser à l'Ordre... Pas des dénonciations nominales, mais des analyses de réalités de terrain devant instruire les architectes...

### Comment est conduite, à partir de l'expérience, la constitution d'une jurisprudence spécifique à la profession ?

Une première circonstance d'application des enseignements de ce jugement s'offre à la profession avec les élections ordinaires. Il n'est pas possible de laisser croire aux électeurs qu'il s'agit de choisir des défenseurs de leurs intérêts...

### Qui va sortir du silence complice ? Qui a entendu le Président du CNOA dénoncer les mensonges de certaines équipes de candidats aux postes de conseillers ordinaires ?

Pour en rester aux fondements de ce jugement, comment ne pas s'étonner du silence de la Tutelle : il est surprenant que les commissaires du Gouvernement n'aient pas réagi aux décisions, pour le moins harsardeuses, du CNOA et des CROA ?

La très importante amende démontre que ses ressources dépassent largement ses besoins pour assumer les

deux missions "régaliennes", le tableau et la discipline. Ni l'Ordre, ni la Tutelle, n'ont mis en avant qu'une telle amende mettait en péril des missions liées directement à l'Intérêt public...

Ce jugement peut ouvrir la porte à des procédures engagées par des personnes, physiques ou morales, en désaccord profond avec l'institution elle-même... Par exemple des architectes trouvant abusives les cotisations "obligatoires".

La position de l'Unsfa face à l'Ordre pour lui demander de cesser ses attaques contre les syndicats est singulièrement justifiée.

Il ne s'agit pas de mettre l'Ordre en difficulté majeure, mais de faire admettre par les conseillers qu'il est vital de revoir les relations entre nos deux organismes : reprendre clairement la définition des missions qui leur sont exclusives ; distinguer les approches de chacun pour les missions qui, pouvant se recouvrir comme la représentation, doivent se démarquer par des argumentations spécifiques ; mettre en œuvre des dispositifs intelligents pour la participation de chacun à des actions "qui peuvent intéresser la profession", à proportion de ses moyens et conformes à ses spécificités propres.

L'Ordre y gagnerait en crédibilité lui octroyant, ainsi, une autorité morale incontestable auprès des pouvoirs publics.

# Devoir de conseil de l'architecte

En janvier 2021, *le Moniteur* faisait paraître un article sur la responsabilité de l'architecte au regard de son devoir de conseil pour ne pas avoir signalé à son maître d'ouvrage l'entrée en vigueur d'une nouvelle norme pendant la réalisation de l'ouvrage. Ce qui n'était pas souligné dans cet article, c'est que cette norme était d'application immédiate, ce qui est extrêmement rare dans la construction. Plusieurs maîtres d'ouvrage, et surtout leurs "acheteurs", ont réagi en rendant ce devoir de conseil corvéable à merci. Nous avons donc sollicité sur ce sujet, Michel Klein, directeur des sinistres à la MAF qui a essayé d'y répondre précisément. Dans le même temps l'Unfsa se bat pour que plus aucune norme ou réglementation ne soit applicable immédiatement et notamment pendant la réalisation d'un ouvrage. Il faut que ce soit au dépôt du permis de construire et au minimum 6 mois après leur parution.

Les techniques évoluent, le monde change, et l'exigence toujours croissante d'une protection du consommateur, conduisent nécessairement au développement de l'obligation de conseil. Si tous les contractants sont *a priori* débiteurs d'un devoir de renseignement et de conseil, ce sont les professionnels qui sont plus particulièrement visés. Ainsi dans le domaine de la construction tous les intervenants sont concernés.

## Le conseil vise un double objectif :

- mettre en garde le maître d'ouvrage sur les risques et inconvénients de l'opération de construction,
- l'aider à choisir la solution qui répondra le mieux à ses besoins en lui apportant la plus grande sécurité.

Mais l'architecte n'est pas seul pour faire face à cette obligation de conseil, c'est une œuvre collective impliquant

tous les constructeurs. Le conseil diffère suivant l'interlocuteur auquel il est destiné, étant cependant précisé que le bénéficiaire de l'obligation de conseil est le maître de l'ouvrage.

“ *Le professionnel doit toujours garder à l'esprit qu'il doit se ménager des preuves en conservant les traces des conseils qu'il a donnés à tous les stades de la construction* ”

## Vis-à-vis du maître d'ouvrage, par exemple :

- **Sur les existants** : " L'architecte chargé de la rénovation lourde d'une construction doit informer le maître d'ouvrage de la nécessité de faire réaliser des diagnostics préalablement aux travaux... et prendre en

compte dans son budget les risques aléatoires à toute opération de rénovation ".

- **Sur les risques du sol** : " L'architecte doit conseiller le maître d'ouvrage sur la nécessité de faire réaliser une étude de sol le plus tôt possible ".
- **Sur la réglementation applicable** : " L'architecte doit attirer l'attention du maître d'ouvrage sur certaines règles d'urbanisme, sur les effets du permis de construire, sur le contenu du cahier des charges de lotissement... ".
- **Sur la conception** : " L'architecte peut se voir reprocher de ne pas avoir attiré l'attention du maître de l'ouvrage sur l'installation d'un escalier sans garde-corps... ".
- **Le coût de la construction** est également un domaine dans lequel l'architecte peut être amené à avertir le plus tôt possible le maître d'ouvrage lorsqu'il découvre une impossibilité de répondre au coût prévisionnel des travaux envisagés, entraînant un dépassement considérable du prix.

## Comment faire la preuve du respect de l'obligation de conseil ?

Dans le domaine de la construction, la jurisprudence impose, depuis longtemps déjà, aux architectes et entrepreneurs de prouver qu'ils ont bien respecté leur devoir de conseil envers le maître d'ouvrage. Il s'agit cependant d'une présomption de faute limitée à l'existence matérielle de l'information. En effet, celui qui doit le conseil doit faire la preuve que la victime du dommage a été informée. On admet que le conseil ait pu être donné éventuellement par un autre, le conseil de l'un valant alors pour les autres. Il revient alors à la victime de démontrer que l'information ou le conseil donné était erroné, insuffisant, incomplet, ambigu...

Le conseil se manifeste généralement par des réserves. Le juge exige que ces réserves soient expresses, précises, explicites et concordantes. Le professionnel doit donc toujours garder à l'esprit qu'il



**Michel Klein,**  
Directeur des sinistres, MAF

doit se ménager des preuves en conservant les traces des conseils qu'il a donnés à tous les stades de la construction, jusque et y compris la réception, acte lourd de conséquences pour l'architecte.

**Bien que cette preuve puisse se faire par tous moyens, mieux vaut recourir à l'écrit pour exprimer ou confirmer les réserves et cela avec le plus de précisions possibles sur les conséquences du choix du maître d'ouvrage.**

Le mail est un moyen simple pour remplir son devoir de conseil mais il est parfois nécessaire de recourir à la lettre recommandée pour prouver que le devoir de conseil a été accompli.

### En pratique, comment se concrétise cette preuve du devoir de conseil

La force majeure, la faute du maître de l'ouvrage, son immixtion fautive dans l'opération de construction ou l'acceptation délibérée des risques peuvent être de nature à dégager la responsabilité du constructeur.

### C'est également le cas :

- lorsque les faits sont connus de tous ou à la portée d'un maître d'ouvrage compétent.
- lorsque le maître d'ouvrage cache délibérément certains éléments.

Il a été jugé que le maître d'ouvrage assumait une responsabilité pour avoir pris des risques en toute connaissance de cause :

- même s'il n'a aucune compétence technique particulière, dès lors qu'il passe outre les réserves formulées par un constructeur ;
- en cas de recherche abusive d'économie, pour avoir choisi une solution économique ou minimaliste tout en étant averti des risques ou qui passe outre, pour des raisons d'économie.

On l'aura bien compris, il ne suffit pas à l'architecte de proposer au maître d'ouvrage des solutions en option et de le laisser choisir, mais il faut l'informer clairement sur les risques inhérents aux risques et conséquences des travaux en question pour éclairer son choix.

La jurisprudence est désormais bien fournie et la sanction du maître de l'ouvrage pour acceptation délibérée des risques se pose comme une limite au développement sans fin du devoir de conseil dans le domaine de la construction. Elle a le mérite de mieux responsabiliser les maîtres d'ouvrage, professionnels ou non, au rôle qu'ils entendent effectivement jouer dans la construction.

Enfin, il peut être valablement soulevé que l'information qui n'a pas été délivrée ne faisait pas partie du champ contractuel.

Dans certains cas la situation de l'architecte n'est pas particulièrement confortable. Même s'il a fait des réserves écrites, on pourra lui reprocher, en sa qualité de professionnel, de n'avoir pas refusé de poursuivre sa mission en connaissance du problème soulevé. Il s'agit notamment des cas où la sécurité des personnes est en jeu (absence de garde-corps par exemple).



## Le congrès des architectes "Architectes en perspective"

Les 28, 29, 30 octobre 2021, à Rennes, au sein du couvent des Jacobins

Cet événement professionnel organisé chaque année par l'Unifa est un rendez-vous unique et vivifiant pour créer un lien entre les architectes et l'ensemble de la filière. Un lieu d'échanges et de rencontres pour toute la communauté professionnelle, tourné vers les grandes thématiques contemporaines de l'architecture. Conférences, salons, interventions de personnalités, tables rondes, ateliers, visites architecturales seront au rendez-vous du Congrès des architectes, avec la participation de nombreux partenaires industriels, prestataires de service, acteurs économiques. Autour du thème "Architectes en perspective", ensemble nous porterons un regard sur les grands enjeux actuels de notre profession. Perspectives d'avenir, perspectives de changement, perspectives d'innovation... Cette année l'affiche du congrès met à l'honneur la ville Rennes. "Une histoire de lignes qui se croisent et se rencontrent. Un maillage ARCHITEX-TURAL de lignes à la surface de la terre qui sont les pistes de notre vie quotidienne. L'habitant est quelqu'un qui participe au monde en train de se faire et qui, en traçant un chemin de vie, contribue à son tissage et son maillage. Tant que la vie suit son cours, ce dessin de maillage continue à se tisser", Philippe Loyer, président du Syndicat des Architectes de Bretagne.

**Christophe Bury,**  
Secrétaire national de l'Unifa, responsable du congrès des architectes

# Le télétravail et les accords

Le télétravail est devenu le mode d'organisation de travail de ces derniers temps. Le gouvernement l'a encouragé, parfois même imposé aux entreprises et à leurs salariés comme actuellement. Mais si, à première vue, le télétravail a l'air facile à mettre en place, pour une entreprise qui ne l'a jamais expérimenté, il y a quand même des règles de forme et de fond à respecter. Un nouvel accord sur le télétravail a donc été conclu le 26 novembre 2020 entre les partenaires sociaux.



**C**e nouvel accord complète l'ANI (Accord National Interprofessionnel) existant sur le télétravail du 19 juillet 2005 et le cadre juridique constitué par les articles L. 1222-9 à L. 1222-11 du code du travail. Il est conçu pour être un réel outil d'aide pour bien mettre en place le télétravail au sein des entreprises.

Du fait de son extension le 5 février 2021, cet accord sur le télétravail est obligatoirement applicable dans toutes les entreprises appartenant à un secteur professionnel représenté par les organisations patronales signataires (Medef, CPME, U2P). Cet accord concerne la très grande majorité des entreprises, dont les architectes, c'est donc une bonne raison de s'y intéresser.



**Alice Strojek,**  
Assistante chargée  
des relations sociales

“ *Deux conceptions du télétravail : une qui se fait de manière récurrente et l'autre de manière occasionnelle* ”

## Les enjeux du nouvel accord

Ce nouveau texte complète certaines règles déjà existantes, redéfinit des conditions d'accès au télétravail, et est particulièrement axé sur le dialogue social et les pratiques managériales.

– L'accord précise les conditions d'accès au télétravail, en gardant le **principe du double volontariat** pour le salarié comme pour l'employeur et en permettant à l'employeur de le **mettre en place unilatéralement en cas de circonstances exceptionnelles ou de force majeure**.

– L'accord supprime l'obligation de formaliser le télétravail par un avenant. Et au contraire, cette formalisation peut se faire par tout moyen. Il est toutefois préconisé de formaliser le télétravail par écrit parce que l'employeur est obligé de se plier à certaines exigences d'information du salarié, et cet écrit permettra d'apporter la preuve de la bonne exécution des **obligations réciproques**.

– L'accord prévoit également une **période d'adaptation** pendant laquelle chacune des deux parties peut mettre fin au télétravail dans le respect du délai de prévenance préalablement défini. La nouveauté du texte de 2020, réside dans le fait que ce délai doit être défini soit par l'accord collectif, soit par la charte, soit de gré à gré entre l'employeur et le salarié.

– L'accord aborde la question des frais professionnels. Le principe qui ressort du texte est que les frais engagés par un salarié dans le cadre de l'exécution de son contrat de travail sont supportés par l'employeur. Donc après concertation avec le salarié et validation de l'employeur, l'entreprise devra prendre en charge les dépenses engagées par le salarié pour la réalisation de son activité professionnelle. Évidemment ces dépenses devront rester dans le **champ d'intérêt de l'entreprise** parce que dans le cas contraire, l'employeur pourra refuser leur prise en charge.

## Les pratiques managériales

La question des **pratiques managériales** est très présente dans le texte. Les partenaires sociaux en élaborant ce nouveau texte ont insisté sur l'importance, quand le télétravail est mis en place, de

favoriser le **dialogue social**, notamment avec les élus du CSE, ou quand les entreprises sont dépourvues de CSE, de **concerter les salariés**.

Dans le cas de force majeure, l'accord insiste sur l'importance de prévoir dans l'accord d'entreprise ou la charte de télétravail, les modalités de leurs mises en place. En effet, il sera de sa responsabilité de régler les questions d'organisation du travail, d'identifier les **activités** pouvant faire l'objet du télétravail ainsi que les critères d'éligibilité. L'accord fait donc peser quelques conditions supplémentaires sur l'employeur mais réaffirme du même coup son pouvoir d'organisation. En réalité, ce repérage en amont facilite sa mise en place rapide.

“ **Mettre en place un télétravail responsable, volontaire et réversible** ”

De son côté, la **Branche des entreprises d'architecture** et de maîtrise d'œuvre a également souhaité encadrer et sécuriser le recours au télétravail pour les employeurs et les salariés de son secteur d'activité. Par un accord, les parties signataires ont fait le choix de mettre en place un **télétravail responsable, volontaire et réversible**. De plus, les dispositions de cet accord sont pensées pour être applicables à la période de pandémie actuelle mais également pour le futur.

C'est pour cela que l'accord de branche distingue deux conceptions du télétravail : une qui se fait de manière récurrente et l'autre de manière occasionnelle. Ainsi, les entreprises posséderont le choix d'adapter le télétravail à leur situation et non l'inverse.

Légalement, un télétravailleur est "tout salarié de l'entreprise qui effectue, soit dès l'embauche, soit ultérieurement, du télétravail" (art. L. 1222-9 c. trav.). Par définition, toutes les tâches qui ne peuvent pas se dérouler en dehors des locaux de l'entreprise sont exclues du télétravail

“ **Le principe de base de la relation entre un employeur et un télétravailleur est la confiance, accompagnée d'un degré d'autonomie et de responsabilité pour que le télétravail soit le plus optimal possible** ”

tel que les visites chez un client ou un chantier.

L'accord de Branche pose le cadre organisationnel général tel que les **conditions d'éligibilité, les conditions de la faisabilité matérielle et financière** pour l'entreprise souhaitant mettre en place le télétravail. La fourniture par l'entreprise du matériel informatique réservé à un unique usage professionnel, afin d'éviter tout virus informatique, la période d'adaptation, les conditions temporelles du télétravail, la gestion des frais occasionnés par le télétravail... sont autant de thèmes abordés dans cet accord qui se veut pédagogique et rédigé pour aider les managers d'entreprise d'architecture à bien gérer cette nouvelle organisation du travail.

### Organisation et réglementation

Ce dernier point est particulièrement sensible. Cette accentuation résulte notamment du fait que la mise en place du télétravail s'est vue accompagnée de plusieurs désagréments. Initialement, ceux-ci n'étaient ni nombreux ni reconnus puisque le télétravail n'était pas très répandu. La crise sanitaire ayant rendu le télétravail pérenne, toutes sortes de difficultés sont

apparues, certaines pouvant prendre des formes graves telles que les installations non ergonomiques du poste de travail à domicile entraînant des problèmes physiologiques ; l'hyper-connexion (81 % du temps passé se fait devant un écran) pouvant entraîner des pratiques addictives (prise de substances psychoactives, la consommation de tabac et d'alcool, principalement dues au stress, à l'isolement social et professionnel) mais également la surcharge de travail ou au chevauchement entre la vie privée et la vie professionnelle.

Ainsi, les pratiques managériales, ou autrement dit les pratiques qui organisent le travail, la répartition des tâches, le bon fonctionnement de l'entreprise, etc., ont un rôle très important dans la mise en place d'un cadre sain autant pour le salarié que pour l'employeur. Il est important d'avoir à l'esprit que le principe de base de la relation entre un employeur et un télétravailleur est la confiance, accompagnée d'un degré d'autonomie et de responsabilité pour que le télétravail soit le plus optimal possible. Évidemment, les pratiques, ensuite, diffèrent selon le nombre de télétravailleurs et la fréquence de sa mise en place.

De nombreuses modalités obligent à ce que la mise en œuvre du télétravail soit réfléchi. Et c'est cette pensée qui a accompagné les partenaires sociaux au niveau de la Branche, lorsque l'accord a été rédigé, négocié, signé : **donner les outils de base pour instaurer une confiance mutuelle**.

Toute entreprise qui souhaitera mettre en place le télétravail au sein de son entreprise, pourra se tourner vers l'Unsa pour demander de l'aide. L'Unsa dispose de différents outils pour accompagner ses adhérents comme des avenants au contrat de travail, une charte de télétravail actualisée et l'accord de branche signé en février mais qui ne sera étendu que vers la fin de l'année 2021.



© NICOLAS DEPOUTOT

# Le dialogue social des Professions libérales



Les architectes libéraux employeurs ont une forte habitude de travail en équipe avec leurs collaborateurs. Au-delà de l'élaboration des projets et de suivis des affaires, ils ont eu à cœur d'établir des relations professionnelles rigoureuses. Pour cela il a été créé une entité paritaire : "la branche architecture".

**Jean-Michel Dresse,**  
Architecte, membre UNAPL / ADSPL  
**Marie-Françoise Manière,**  
Membre du bureau de l'Unfsa

**A**près plusieurs années de fonctionnement parfois houleux mais remplissant son rôle, l'Unfsa a constaté qu'il manquait un lien vers d'autres professions, notamment pour les collaborateurs souhaitant changer d'orientation.

Par son adhésion à l'UNAPL (Union Nationale des Professions Libérales), l'Unfsa s'est aperçu qu'il en était de même dans nombre d'autres organisations paritaires spécifiques. En concertation avec les confédérations syndicales de salariés représentatives nationalement, et conformément à la loi dite "Rebsamen" du 15 août 2015, un accord a été pris entre l'UNAPL et les Organisations Syndicales, puis "étendu" par le ministre du Travail pour créer dans chaque région une Commission Paritaire Régionale des Professions Libérales (CPR-PL) et une Association de Développement du Dialogue Social (ADSPL) pour gérer ces structures.

La volonté au sein des CPR-PL est d'ouvrir le dialogue, d'échanger, de proposer des solutions mais en aucun cas de signer un accord ou de régler un conflit,

contrairement aux CTP (Commissions Territoriales Paritaires) de la Branche Architecture. Une des finalités des CPR-PL est de pouvoir proposer des solutions dites "transverses" à nos salariés.

Le 21 janvier 2021, des organisations d'employeurs contestataires ont obtenu du Conseil d'État l'annulation de l'arrêté d'extension de l'accord en demandant une renégociation de celui-ci. Cet arrêt ne porte que sur la forme de l'accord et non le fond, et dispose que les cotisations (0,04 % des salaires) perçues ou dues jusqu'à cette date restent à l'ADSPL, elles ont d'ailleurs déjà été utilisées en grande partie pour l'organisation, la tenue et la gestion des CPR-PL.

À ce jour, même lors de notre crise sanitaire (tout en respectant les consignes du gouvernement) les CPR-PL continuent de fonctionner en présentiel ou en visioconférences.

Souhaitons que des luttes de pouvoir des uns et des autres cessent pour en revenir à l'essentiel de notre engagement syndical, la qualité de vie des architectes mais aussi de leurs collaborateurs.



L'offre pour les Architectes membres ou non de l'UNFSFA pour acquérir un certificat qualifié pour répondre à vos appels d'offres est toujours valide et toujours au prix négocié de 159 € HT (validité 36 mois).

Rendez vous sur [certificat-architecte.com](https://certificat-architecte.com), à bientôt !



# Mise en place d'indemnités journalières pour les professions libérales au 1<sup>er</sup> juillet 2021

Le régime général de la sécurité sociale (régime des salariés) et le régime des indépendants (ex-RSI) se rapprochent progressivement, la preuve en est encore cette fois-ci avec la mise en place prochaine d'indemnités journalières pour les PL.

Lors du premier confinement, de nombreux professionnels libéraux ont demandé à percevoir des indemnités journalières (I.J) au même titre que les artisans et commerçants notamment. L'UNAPL s'est alors mobilisé et a obtenu du Gouvernement que des I.J. soient versées aux professionnels libéraux. Certains architectes en ont bénéficié par exemple dans le cadre de l'indemnisation des arrêts de travail pour garde d'enfant. Mais contrairement à d'autres indépendants nous ne versons pas de cotisation et ces I.J ont donc été prises sur d'autres caisses.

En conséquence l'État a décidé de mettre en place un dispositif pérenne d'indemnités journalières pour les professions libérales dans le PLFSS<sup>1</sup> adopté le 30 novembre 2020, qui **entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2021**.



**Marie-Françoise Manière,**  
Membre du bureau  
de l'Unsa



**Patrick Julien,**  
Délégué général de l'Unsa



## Ce dispositif repose sur plusieurs paramètres du régime :

- les cotisations (taux de la cotisation, plafond de la cotisation) ;
- les prestations (plafond de revenus servant de base pour le calcul de l'I.J, délai de carence au-delà duquel les IJ seront servies, durée maximale de versement des indemnités journalières).

## Sur le plan de la gestion opérationnelle :

- la gestion des prestations maladie sera assurée par l'assurance maladie ;
- le recouvrement des cotisations sera fait par les URSSAF,
- le pilotage du dispositif est confié à la Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse des professions Libérales (CNAV. PL) (dont notre caisse de retraite, la CIPAV, fait partie), qui doit définir les paramètres suivants :
  - les taux de cotisations et le plafond ;
  - les modalités de calcul des IJ en fonction du revenu et, *in fine*, le montant suivant le revenu (1/730) dans la limite de X plafonds ;
  - le délai de carence, et de période minimale d'affiliation.

Ces éléments sont en cours de discussion, mais nous pouvons vous donner quelques indications sur ce qui est envisagé pour le moment :

1. Taux de cotisation : entre 0,3% et 0,35 %.
2. Plafond de cotisation : 3, 4 ou 5 PASS<sup>2</sup>.
3. Plafond de revenu pour le calcul des IJ : 3 ou 4 PASS.
4. Durée maximale de versement des IJ : 90 jours. Au-delà de ces 90 jours, c'est le régime de l'invalidité-décès qui prendra le relai,
5. Délai de période minimale d'affiliation : Ouverture du droit au 1<sup>er</sup> jour de l'affiliation.
6. Délai de carence : 7 jours ramenés à 3 jours en cas d'hospitalisation ou d'arrêt de travail supérieur à 7 jours.
7. Contrôle médical : CPAM.

## Simulation de calcul des I.J.<sup>3</sup> selon un des scénarios retenus :

REVENU (en PASS)	PRESTATION	COTISATION ANNUELLE
	Montant de l'indemnité journalière	Scénario 1 Taux de cotisation : 0,31 % Plafond de cotisation : 5 PASS
0 PASS	22,5 €	51,0 €
0,5 PASS	28,2 €	63,8 €
1 PASS	56,4 €	127,5 €
2 PASS	112,7 €	255,0 €
3 PASS	169,1 €	382,6 €
4 PASS	169,1 €	510,1 €
5 PASS	169,1 €	637,6 €

À titre comparatif, une assurance privée coûte environ **250 € par mois** pour une indemnité de **160 € par jour**

1. PLFSS : Projet de Loi de Financement de la Sécurité Sociale
2. PASS : Plafond annuel de la sécurité sociale (1 PASS = 41.136 € en 2020)
3. Les indemnités journalières sont versées par jour calendaire

# ILS ONT DIT OUI AU BOIS

ILS SONT DÉJÀ PLUS DE 2 000 DÉCIDEURS  
À AVOIR REJOINT LE CLUB



Siège de l'Urssaf - Parc du Pont de Flandres (75)



Anne Carcelen - Architecte Urbaniste



Joseph Grappin - Architecte d'intérieur



Restaurant Dessance (75)



Passerelle Maillefer (Suisse)



Elsa Fougerouse - Ingénieure civil, spécialisée bois



Nicolas Masurel - Architecte



Maison individuelle (44)



Stéphane Bouquet - DGA Nexity Partners



Ywood L'enseillée (13)

**LE CLUB  
OUI AU BOIS**

VOUS AUSSI, REJOIGNEZ  
LE RESEAU DES DECIDEURS  
QUI ONT FAIT  
LE CHOIX DU BOIS



PLUS D'INFORMATIONS : [WWW.CLUB-OUI-AU-BOIS.COM](http://WWW.CLUB-OUI-AU-BOIS.COM)

Tombé dans le domaine public, le roman de science-fiction dystopique *1984* de George Orwell a inspiré les auteurs de BD avec pas moins de quatre interprétations sorties en septembre 2020. Publiée aux éditions Sarbacane, la version de Xavier Coste (né en 1989) fait une place importante à l'architecture qui participe à l'ambiance crépusculaire du roman. Rencontre.



© 1984 PLANCHE ED. SARBACANE / XAVIER COSTE

# Xavier Coste

## L'architecture en bulles

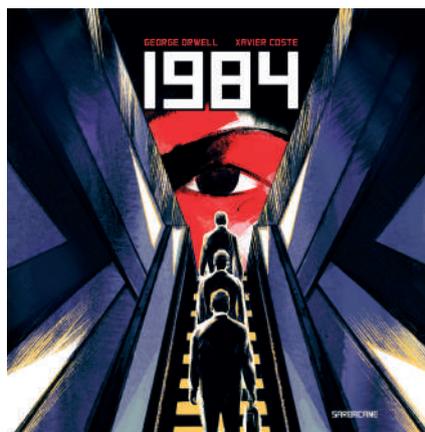
### Comment est né votre projet de *1984* ?

La lecture du roman d'Orwell a été mon plus grand choc littéraire au moment de mon adolescence et depuis je porte en moi ce projet. Il s'agit de ma 7<sup>e</sup> BD et j'ai essayé à maintes reprises d'obtenir les droits pour l'adaptation sans succès.

### Quand avez-vous commencé à dessiner ?

Mes premiers dessins datent d'une quinzaine d'années, et nous plongeait déjà dans ce décor proche de la Défense avec des hommes en costume, et non comme dans le roman en combinaison. Par contre ce qui a évolué à mesure du temps, c'est le rôle de l'architecture.

Dans mes précédents albums, je me suis concentré sur des personnages comme Schiele ou Rimbaud avec une certaine tendance à éviter des plans éloignés. Mais, en dessinant les premières pages de mon adaptation de *1984*, j'ai réalisé qu'il manquait une atmosphère générale où l'architecture devait avoir un rôle. C'est un univers que je connaissais peu, et dans ce contexte précis, c'est l'architecture brutaliste qui m'a d'abord inspiré. Puis, en faisant des recherches, et paradoxalement au roman qui se passe à Londres, c'est en région parisienne que j'ai puisé mon lexique formel et plus précisément à Noisy-le-Grand : les jardins d'Abraças de Ricardo Bofill, qui avaient servi de décors au film *Brazil* et les Arènes Picasso de Manuel Núñez Yanowsky. On



© 1984 PLANCHE ED. SARBACANE / XAVIER COSTE

*1984*, par Xavier Coste, d'après George Orwell, éd. Sarbacane, 224 p., 35 €

retrouve ces exemples reproduits de manière quasiment identique mais il y a d'autres éléments comme l'église du Havre de Perret que j'ai repris pour les recomposer. Je ne connaissais pas cet édifice qui donne l'impression d'être désaffecté à l'extérieur, alors qu'une fois à l'intérieur, c'est presque mystique, avec une sensation d'être dans un vaisseau spatial.

### Qu'est-ce qui vous a intéressé dans les ensembles de Noisy-le-Grand ?

Ils correspondaient à l'ambiance totalitaire et surréaliste que je souhaitais installer. Quand on regarde la façade des Arènes de Picasso, on a eu du mal

à imaginer que des gens y habitent. L'architecture est très belle mais doit être étouffante à vivre. D'ailleurs, j'ai noirci les fenêtres comme s'il n'y avait rien derrière. L'effet d'emprisonnement est omniprésent car le but est de cacher ses émotions. C'est aussi la raison pour laquelle il n'y a aucune vue intérieure, que les personnages secondaires sont flous. Dans le roman, les affiches représentant *Big Brother* avec le slogan *Watching you* sont partout, mais je ne voulais pas tomber dans ce premier degré avec le même visage à chaque page, et finalement c'est l'architecture qui induit cette surveillance permanente.

### Pourquoi avez-vous choisi un format carré ?

Il m'a permis d'insister sur les architectures avec des pleines pages où je joue sur la symétrie des bâtiments. J'inscris une sorte de lourdeur qui écrase les individus qui apparaissent minuscules face à l'immensité du décor. Il n'y a pas de végétation ou elle est totalement désincarnée.

### Est-ce que l'architecture va rester présente dans vos prochains albums ?

J'ai pris beaucoup de plaisir à dessiner des bâtiments, cela m'a redonné une certaine fraîcheur. Actuellement, je travaille sur deux albums différents où l'architecture reste présente par des vues sur New York dans les années 1930.

# Architectes libéraux

## Vous souhaitez participer à des formations en lien avec votre pratique architecturale sollicitez les fonds du FIF PL !



Prorogation des prises en charge de formations en visioconférence ou en classe virtuelle jusqu'au 31 décembre 2021.

Le FIF-PL, au vu de la situation sanitaire actuelle liée à la Covid-19, proroge la prise en charge des formations dispensées en visioconférence ou en classe virtuelle jusqu'au 31 décembre 2021.

### Cumuler les fonds du CPF avec ceux du FIF PL

Si le montant de votre CPF n'est pas suffisant pour financer la formation de votre choix, la somme que vous aurez à avancer pourra éventuellement être prise en charge par le FIF PL.

### Extrait des critères de prise en charge 2021 :

Prise en charge annuelle par professionnel plafonnée à 750 euros dans la limite du budget de la profession.

### Formations cœur de métier : nouveaux marchés et pratiques professionnelles

#### 1. Développement durable – Construire durable – Transition environnementale et énergétique.

(Tous les critères sur FIF-PL.fr)

FORMATIONS COEUR DE MÉTIER	PLAFONDS DE PRISE EN CHARGE
Formation de base "Développement durable"	Prise en charge au coût réel plafonnée à 250 € par jour, limitée à 750 € par an et par professionnel
Informatique CAO / DAO et maquette numérique 3D appliquées au BIM Modules de perfectionnement : RE 2020 – Bâtiment Bas Carbone E+C- compatibles BIM Qualité de l'air, ACV, carbone, déchets, géothermie, recyclage, ... Simulation thermique et outils, coût global, énergies renouvelables, Maisons passives	
Rénovation énergétique - Diagnostic de l'existant	
Reconfiguration des ilots urbains pour un mieux vivre – Méthode CAH – Action cœur d'îlot	
La construction avec les matériaux bio sourcés : Terre, Bois, Paille	
Rénovation du parc existant – Réhabilitation	Prise en charge au coût réel plafonnée à 250 € par jour, limitée à 750 € par an et par professionnel
Construire dans les zones soumises aux risques naturels : PPRI, ravinements, coulées de boues, effondrements, cavités séismes, ...	
Diagnostic global	
Projet inter-pros sur l'Economie au sens durable avec les Economistes	
Ecologie / Economique : coût global, compris CO <sub>2</sub> Économie circulaire – Réemploi Réparer la ville – densification, surélévation, superpositions et interactions de programmes (logements, ERP, commerces, ...) Nouvelles façons d'habiter : immeubles de logements mixtes, cohabitation de logements et d'équipements, espaces partagés	

# Rénovation performante et santé dans le bâtiment

## Un formation d'actualité



De nombreuses études scientifiques parues ces dernières années ont permis d'acter le fait qu'il était nécessaire de mieux intégrer les liens entre bâtiment et santé dans les démarches de construction des bâtis.

Alors même que toutes les labélisations et certifications environnementales imposent la santé et le confort comme une composante essentielle, au même titre que l'énergie ou le développement durable, elle est encore trop peu prise en compte dans les projets parce qu'elle demande de croiser les métiers et d'impliquer toute la chaîne des acteurs de la construction pour une vision globale, transversale et donc, multicritère.

L'architecte en tant que professionnel du bâtiment doit opérer dans ses projets cette évolution-révolution des modes de concevoir. Pour cause et, comme le font remarquer les auteurs de la note thématique "Bâtiment responsable et santé" issue du groupe de travail "Réflexion Bâtiment Responsable 2020-2050" parue en octobre 2019, l'architecture est une réponse thérapeutique aux besoins des occupants en terme de santé physique, psychique et sociale.

Le GEPA, bien conscient des enjeux et des pratiques à mettre en œuvre par les architectes et acteurs du cadre de vie pour favoriser des projets et des bâtis plus respectueux de la santé de l'homme vous propose la formation "**Rénovation performante et santé des occupants**" depuis 2020.

Ce module de formation qui s'inscrit dans une approche globale de la rénovation performante propose un focus sur le lien entre rénovation performante et santé.



**Lisa Paul-Carrière,**  
Directrice du GEPA



**En effet, les notions de santé dans le bâtiment sont multiples :**

1. **Le bien-être physique** : thermique, visuel, acoustique, qualité de l'air, électromagnétisme, accessibilité, etc.
2. **Le bien-être psychique** : sécurité, protection, ergonomie, relation au bâti, qualité d'ambiance, poétique de l'espace, etc.
3. **Le bien-être social** : disponibilité à l'apprentissage, au travail ou au repos, flexibilité, communication, ambiances favorables au bien-être individuel et collectif.

Animée par Mme Barnoin Nathalie, cette formation s'attachera tout particulièrement à développer le premier point.

### Objectifs de la formation

- Concilier performance énergétique et santé humaine
- Appréhender les solutions pour rénover des bâtiments économes en

énergie et respectueux de la santé et du bien-être des occupants

### Objectifs opérationnels et évaluables de la formation

- Identifier les risques sanitaires dans les bâtiments à basse consommation
- Connaître les outils d'évaluation et les solutions d'amélioration de la QAI

### Programme de la formation

#### Séquence 1 : Les fondamentaux et le contexte actuel de la relation santé/bâtiment

- Qu'est-ce qu'une rénovation performante ? les enjeux et les principes clés
- Le contexte réglementaire autour de la QAI et enjeux sanitaires
- Les sources de polluants dans le bâtiment

#### Séquence 2 : Concilier faible impact environnemental et santé

- Les matériaux biosourcés
- Les matériaux recyclés
- Les matériaux faiblement émissifs de polluants

#### Séquence 3 : Économiser l'énergie sans faire l'économie de la santé

- Maîtrise de l'environnement hygrothermique
- Apport indispensable de lumière naturelle et maîtrise des surchauffes
- Environnement sonore et effets sur la santé
- Se chauffer sans polluer
- Renouvellement d'air adapté

#### Séquence 4 : Contrôler la performance sanitaire

- Diagnostic ventilation
- Mesures de qualité de l'air intérieur (QAI)
- Sensibiliser les maîtres d'ouvrage et les occupants

#### Séquence 5 : Conclusion

- Tour de table
- Évaluation à chaud de la formation par les stagiaires
- Quiz d'évaluation

**Lionel Blancard de Léry,**  
Président des Clubs  
PRESCRIRE et DIGITAL  
PRESCRIRE



## “ L'éclaircie ”

Nos clubs dont l'activité est essentiellement liée à “ l'évènementiel ” ont prouvé au cours de cette période difficile leurs capacités à se renouveler sans cesse et continuer de proposer de multiples services à ses membres.

**Je tenais à nouveau à remercier chaleureusement les dirigeants et les architectes de l'Unsfa pour leur soutien.**

Durant cette période inédite, une belle éclaircie s'annonce avec le printemps, notamment avec la possibilité d'organiser à nouveau des entretiens de la prescription. J'invite tous les architectes à s'y rendre dans une ambiance “ sécurisée ” et festive. Enfin de nombreux événements, avec de belles nouveautés, vont ponctuer l'année 2021, confirmant la pertinence de ce mariage unique entre les architectes et les industriels du club.

Quel plaisir de se revoir ! Vous pouvez compter sur moi pour vous surprendre.

### L'ESPACE DIALOGUE ET RENCONTRE

#### ARCHITECTES - INDUSTRIELS

#### Le Club Prescrire en bref

Créé depuis plus de 30 ans à l'initiative de l'Unsfa, le Club Prescrire est un outil à la disposition des architectes et des industriels du bâtiment dans le domaine de la prescription. Ses rencontres professionnelles, événementielles ou institutionnelles ont pour objectif de favoriser et développer des échanges professionnels de qualité. Veille technologique et réglementaire, connaissance des contraintes et des coûts des solutions préconisées... pour l'architecte. Mise en avant des nouveautés, des spécificités, développement de la notoriété, visibilité... du côté de l'industriel.



#### CONTACTS

- **Ruth Mnamani,**  
Secrétaire Générale
- **Thomas Leccia,**  
Chargé de projets

53, avenue Victor Hugo  
75116 Paris  
Tél. : 0140 26 04 04  
Fax : 0140 26 04 05  
clubprescrire@clubprescrire.com

PEINTURES EN POUVRE THERMODURCISSABLES ALESTA® POUR PROTÉGER ET DÉCORER LES SUPPORTS EN MÉTAL DANS L'ARCHITECTURE ET LA DÉCORATION.

### SUPRANODIC COLLECTION : DES PEINTURES EN POUVRE ASPECT ANODISÉ EN QUALITÉ SUPERDURABLE

Axalta lance une nouvelle offre de peintures en poudre présentant 22 aspects anodisés pour protéger les structures métalliques (aluminium – acier) utilisées dans l'architecture.

Ces peintures formulées en qualité polyester super durable sont conçues pour supporter des conditions climatiques les plus sévères en termes d'exposition aux UV et d'humidité. Homologuées Quali-coat Classe 2 et GSB Florida 3 (Master), elles répondent aux exigences AAMA 2604.

Les poudres SuprAnodic ne portent pas de pictogrammes de danger pour la santé ou l'environnement, et n'émettent pas de COV. Elles sont déjà choisies sur de nombreux projets en Europe.



**LILIANE DURRIS**

Expert Couleurs et Prescription  
liliane.durris@axalta.com  
Port. : +33 (0)6 37 45 70 52  
**www.powder.axalta.com**

CONCEPTEUR DE TECHNIQUES INNOVANTES ET CERTIFIÉES, K•LINE A FAIT DE L'ALU UN MATÉRIAU DE FENÊTRE ACCESSIBLE À TOUS, POUR TOUS LES MARCHÉS ET SELON TOUS LES MODES CONSTRUCTIFS.

## K-LINE CITY LE PRÊT-À-POSER AU SERVICE DU TERTIAIRE

K-LINE CITY propose un système de menuiserie modulable sur-mesure et prêt-à-poser, spécifiquement conçu pour les projets tertiaires.

La gamme KL-T permet de réaliser des bandes horizontales et verticales, des ensembles composés jusqu'à 6,80 mètres avec deux designs d'ouvrant au choix.

La porte Grand Trafic (KL-GT) est constituée d'un ouvrant coplanaire de 60 mm jusqu'à 3 m de hauteur et testée à 1 million de cycles.



**K•LINE**  
LA FENÊTRE LUMIÈRE

**VINCENT POUPIN**

Directeur Marché Collectif et Tertiaire

v.poupin@k-line.fr

Port. : +33 (0)6 20 02 50 29

[www.k-line.fr](http://www.k-line.fr)

FABRICANT DE REVÊTEMENTS DE SOL ET D'ACCESSOIRES EN CAOUTCHOUC.



## REVÊTEMENT DE SOL CAOUTCHOUC NORAMENT® 926 CASTELLO

D'aspect calcaire, le nouveau norament® 926 castello s'inscrit dans l'intemporalité et l'élégance. Chaque dalle, de dimension 1004x1004 mm, est unique avec ses légères marbrures aléatoires. La surface affiche deux niveaux de réflexion visibles selon la lumière. Aussi robuste que durable, la composition homogène en caoutchouc du produit offre tous les avantages d'un revêtement souple, tels que d'excellentes propriétés ergonomiques et acoustiques.

**Interface**®

Dalle de moquette | LVT | Caoutchouc nora®

**RÉMI DUVERT**

Marketing/Communication

remi.duvert@nora.com

Port. : +33 (0)1 69 33 14 53

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

## LES MEMBRES DU CLUB PRESCRIRE



Adapta Color, société créée en Espagne en 1997, est aujourd'hui l'entreprise leader dans l'innovation des revêtements en poudre pour l'architecture.

**MATHIEU DUTHEIL**  
mdutheil@adaptacolor.com  
Port. : 06 48 92 15 14  
[www.adaptacolor.com](http://www.adaptacolor.com)



Leader français des produits en béton préfabriqué, avec plus de 50 sites industriels en France, Alkern s'engage depuis 1968 à fournir des produits.

**CLAUDINE LOCHERON**  
claudine.locheron@alkern.fr  
Port. : 06 84 10 85 60  
[www.alkern.fr](http://www.alkern.fr)



Concepteur de systèmes de menuiserie aluminium, AluK apporte des solutions expertes, alliant finesse et performance, pour des projets résidentiels et bâtiments tertiaires.

**ALEXIS BEDOIN**  
alexis.bedoin@aluk.com  
Tél. : 04 78 19 37 40  
[fr.aluk.com](http://fr.aluk.com)



Leader des solutions d'entrées automatisées pour l'avant, l'intérieur et l'arrière de votre bâtiment.

**BENJAMIN LESCURE**  
benjamin.lescure@assaabloy.com  
Port. : 06 15 47 07 21  
[assaabloyentrance.fr](http://assaabloyentrance.fr)



Peintures en poudre thermodurcissables Alesta® pour protéger et décorer les supports en métal dans l'architecture et la décoration.

**LILIANE DURRIS**  
liliane.durris@axalta.com  
Port. : 06 37 45 70 52  
[www.powder.axalta.com](http://www.powder.axalta.com)



Bandalux conçoit, fabrique et distribue des rideaux et stores réalisés sur mesure. Nos solutions de protection solaire transforment la lumière afin de créer l'ambiance souhaitée.

**FABRICE AITELHOCINE**  
Fabrice.Aitelhocine@bandalux.es  
Port. : 07 76 05 95 92  
[bandalux.com/fr](http://bandalux.com/fr)



Systèmes innovants pour portes, fenêtres et techniques de sécurité.

**CLAIRE MOUCHEL**  
c.mouchel@geze.com  
Tél. : 01 60 62 60 76  
[www.geze.fr](http://www.geze.fr)



Hager est un fournisseur de solutions et de services pour les installations électriques dans les bâtiments résidentiels et tertiaires.

**JEAN-LUC PONT**  
jeanluc.pont@hagergroup.com  
Tél. : 03 88 49 53 52  
<https://hager.com/fr>



Concepteur de techniques innovantes et certifiées, K•LINE a fait de l'aluminium un matériau de fenêtre accessible à tous, pour tous les marchés et selon tous les modes constructifs.

**VINCENT POUPIN**  
v.poupin@k-line.fr  
Port. : 06 20 02 50 29  
[www.k-line.fr](http://www.k-line.fr)



KEMMLIT est l'un des leaders européens des cabines, cloisons et casiers haut-de-gamme pour l'aménagement des espaces sanitaires collectifs.

**DAVID PLAISANT**  
david.plaisant@kemmlit.de  
Tél. : +49 151 652 63 372  
[www.kemmlit.de](http://www.kemmlit.de)

RECTOR CONÇOIT ET FABRIQUE DES SOLUTIONS CONSTRUCTIVES EN BÉTON COMPLÈTES ET INNOVANTES.

## CAMÉLÉO®, LE PLANCHER DALLE QUI FAIT BOUGER LES LIGNES

RECTOR fait bouger les lignes et propose Caméléo®, une structure plancher-dalle préfabriquée en béton sans mur porteur qui intègre tous les éléments résistants dans l'épaisseur du plancher. Composée d'une trame de poteaux et d'une dalle en béton armé, Caméléo® permet la construction de bâtiments évolutifs dont les espaces intérieurs et les façades peuvent être facilement reconfigurés au fil du temps.



### OLIVIER LAURENCE

Directeur de la Prescription  
olivier.laurence@rector.fr  
Port. : +33 (0)6 79 00 41 23  
[www.rector.fr](http://www.rector.fr)

UNE BONNE QUALITÉ DE L'AIR ET UN CLIMAT INTÉRIEUR SAIN ET CONFORTABLE ? LES CONCEPTS GLOBAUX DE RENSON OFFRENT UNE SOLUTION POUR CHAQUE PROJET RÉSIDENTIEL, SCOLAIRE OU DE SANTÉ PUBLIQUE.



## RENSON : UN AIR SAIN DANS NOS ESPACES, ÇA A DU SENSE !

Nos cinq sens ne nous permettent pas de nous rendre compte de la qualité de l'air intérieur. L'appareil de mesure Sense de Renson contrôle entre autre la concentration en CO<sub>2</sub>, de l'air intérieur et indique via un code couleurs la qualité de l'air et alerte quand il faut intervenir. Il mesure objectivement la QAI dans les espaces de vie, incite les individus à ventiler davantage, il est possible de consulter les résultats et l'historique via une appli. Sense, un sixième sens pour un confort dans nos espaces !

Spécialiste des solutions de ventilation, rencontrez-nous pour en savoir plus !



### DELPHINE DURUPT

Responsable Prescription Interne  
delphine.duruapt@renson.be  
Port. : +33 (0) 6 42 55 80 63  
[www.renson.eu](http://www.renson.eu)

## LES MEMBRES DU CLUB PRESCRIRE



Spécialiste européen des systèmes coulissants pour l'aménagement intérieur. Déplacement manuel ou motorisé de portes en bois ou en verre.

**STÉPHANE BRIOT**  
s.briot@mansion.com  
Tél. : +33 (0)3 29 90 96 70  
Port. : +33 (0)6 75 95 27 04  
Fax : +33 (0) 3 81 53 29 76  
[www.mansion.com](http://www.mansion.com)



Implanté en Bourgogne depuis 1902, MÉTAL DÉPLOYÉ® est le leader français de la production et de la transformation de métal déployé pour l'architecture.

**ALAIN OUENNE**  
a.ouenne@metaldeploye.com  
Port. : 06 45 58 61 76  
[www.metaldeploye.com](http://www.metaldeploye.com)



Dalle de moquette | LVT | Caoutchouc nora®

Fabricant de revêtements de sol et d'accessoires en caoutchouc.

**RÉMI DUVERT**  
remi.duvert@nora.com  
Tél. : 01 69 33 14 53  
[www.nora.com](http://www.nora.com)



Enduits de façades pour le bâti neuf et le bâti ancien. Solutions à la chaux, Biosourcé - Isolation thermique par l'extérieur - Systèmes de pose de carrelage.

**GILLES ATTAL**  
Gilles.Attal@parex-group.com  
Port. : 06 72 79 95 47  
[www.parexlanco.com](http://www.parexlanco.com)



Poly-Pac vous propose des Solutions Systèmes Translucides correspondant à vos besoins. La référence des Architectures Translucides.

**PIERRE MICHALOWSKI**  
p.michalowski@poly-pac.fr  
Tél. : 02 99 52 75 52  
[www.poly-pac.fr](http://www.poly-pac.fr)



Rector conçoit et fabrique des solutions constructives en béton complètes et innovantes.

**OLIVIER LAURENCE**  
olivier.laurence@rector.fr  
Port. : 06 79 00 41 23  
[www.rector.fr](http://www.rector.fr)



Une bonne qualité de l'air et un climat intérieur sain et confortable ? Les concepts globaux de Renson offrent une solution pour chaque projet résidentiel, scolaire ou de santé publique.

**DELPHINE DURUPT**  
delphine.duruapt@renson.be  
Port. : 06 42 55 80 63  
[www.renson.eu](http://www.renson.eu)



Fabricant de panneaux de façades en laine minérale comprimée à base de roche volcanique (basalte) disponible dans un vaste choix de design en garantissant la sécurité incendie.

Info@rockpanel.com  
Tél. : 01 40 77 83 35  
[www.rockpanel.com](http://www.rockpanel.com)



Saint-Gobain Glass produit et commercialise une gamme de produits verriers destinés à assurer économies d'énergie et confort dans le bâtiment.

**FRANÇOIS ROUX**  
Francois.Roux@saint-gobain.com  
Port. : 06 64 06 32 23  
[www.saint-gobain-glass-batiment.fr](http://www.saint-gobain-glass-batiment.fr)  
[www.saint-gobain-vitrage.fr](http://www.saint-gobain-vitrage.fr)



Étanchéité Bâtiment et TP, Insonorisation, Végétalisation et Retenue Temporaire des Eaux de Pluie en terrasse.

**ÉRIC LAINÉ**  
eric.laine@bmigroup.com  
Tél. : 01 40 84 67 49  
Port. : 06 81 34 10 33  
[www.siplast.fr](http://www.siplast.fr)





**UNE BANQUE QUI APPARTIENT  
À SES CLIENTS-SOCIÉTAIRES,  
ÇA CHANGE TOUT**

.....  
Le Crédit Mutuel est une banque coopérative. Ce que ça change ? C'est une banque qui privilégie l'intérêt de ses clients-sociétaires. Elle place depuis toujours la relation client au cœur de sa stratégie de développement pour rendre la banque toujours plus proche et rester à l'écoute de ses clients.  
.....

**Crédit  Mutuel**

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

Le Crédit Mutuel, banque coopérative, appartient à ses 8 millions de clients-sociétaires.