

# ÉCONOMIE & CONSTRUCTION

La revue de l'économie de la construction

■ DOSSIER

LE HORS-SITE,  
UNE NOUVELLE DONNE  
POUR LA CONSTRUCTION

■ VITE DIT / DIAGNOSTIC PEMD, C'EST PARTI! / LES FORMATIONS UNTEC SERVICES RECOMMANDÉES PAR LES ADHÉRENTS UNTEC! ■ PREMIÈRE CONVENTION NATIONALE DE L'UNTEC ■ LES ACTIONS DU 1<sup>ER</sup> SEMESTRE ■ UNTEC & UNTEC SERVICES / DES PERMANENTS À L'ÉCOUTE DES ADHÉRENTS ET PARTENAIRES INNOVANTS ■ ZOOM SUR LE PASSEPORT JEUNE ■ L'OBSERVATOIRE PERMANENT DES COÛTS DE LA CONSTRUCTION / OPCC : LA DATA AU CŒUR DE L'ACTE DE CONSTRUIRE / CERQUAL, OPCC, UNE COLLABORATION PROMETTEUSE ■ EN DIRECT DES RÉGIONS / UNTEC : PROJETS INNOVANTS ■ PAROLE D'EXPERT / ZOOM SUR LE NOUVEAU CCAG DES MARCHÉS PUBLICS DE MAÎTRISE D'ŒUVRE ■ TROPHÉES UNTEC / RETOUR SUR LES PRIX UNTEC 2022 ■ PACK HARMONIE / LES PARTENAIRES INDUSTRIELS 2023 ■ CONGRÈS 2023 / SAINT-ÉTIENNE, VILLE CRÉATIVE UNESCO





## **Avec vous, pour assurer vos projets.**

Avec SMABTP, vous êtes accompagné par un conseiller spécialisé, toujours à vos côtés, qui connaît votre métier et votre quotidien.

- Un savoir-faire reconnu en assurance construction et en gestion de patrimoine pour vous guider et vous accompagner.
- Une proximité géographique pour gagner en réactivité et avancer en toute sérénité.

**VOTRE ASSUREUR PARTENAIRE | [smabtp.fr](https://smabtp.fr)**

SMABTP, société mutuelle d'assurance du bâtiment et des travaux publics à cotisations variables, entreprise régie par le Code des assurances - RCS PARIS 775 684 764 - 8 rue Louis Armand - CS 71201 - 75738 PARIS Cedex 15 • SMAvie BTP, société d'assurance mutuelle à cotisations fixes, entreprise régie par le Code des assurances - RCS PARIS 775 684 772 - 8 rue Louis Armand CS 71201 - 75738 PARIS Cedex 15 • DOCUMENT PUBLICITAIRE SANS VALEUR CONTRACTUELLE  
Ces informations sont fondées sur la réglementation en vigueur au 27/04/2021 et ne constituent pas un conseil ou un avis juridique ou fiscal.

# LE SAVOIR-ÊTRE ENSEMBLE, NOTRE ÉNERGIE RENOUVELABLE



**Il en va de nos responsabilités individuelles et collectives puisque nous sommes porteurs de cohérences en ces temps discordants.**

// Par nos efforts consentis, nos engagements tenus, le bien-fondé de nos décisions, il n'existe aujourd'hui dans le monde du bâtiment, que peu de réalisations raisonnées qui ne portent la signature d'un économiste de la construction.

Nous n'avons de cesse de consolider le socle des ouvrages qu'ils soient des édifices, des fonctionnalités mais surtout les femmes et les hommes qui participent à nos desseins.

Nous y procédons grâce à la source de tous les équilibres : le « Savoir Faire Ensemble ».

Même si des résultats probants ont gratifié notre démarche résolue, à ce jour, nous ne sommes pas parvenus à réaliser toutes nos ambitions.

Si tant de travail reste à accomplir, c'est parce nous savons que rien ne se construit dans la précipitation, qu'aucune structure n'est pérenne sans fondations adaptées.

Il en va de nos responsabilités individuelles et collectives puisque nous sommes porteurs de cohérences en ces temps discordants.

Expériences, compétences, recul si souvent nécessaire, comptent parmi les matériaux qui composent notre bâtiment, celui avec lequel nous GARDONS LE CAP. //

**Franck Dessemon**  
Président de l'Untec

# EDITO

# Les entretiens de l'Untec

Le premier podcast qui valorise  
l'économie de la construction



Met en lumière des sujets d'économie de la construction à travers les **explications d'experts de l'Union**.



Dévoile le **témoignage percutant** d'un ou plusieurs professionnels de la construction à travers un retour d'expérience.



## Nos interviewés...

*« Ce qui importe avec ce type d'observatoire, c'est pour pouvoir conduire des études sur l'évolution passée des coûts, et l'évolution future, en sachant faire la part du conjoncturel et du fondamental. »*

**Ludovic Jean**, venu échanger sur l'**Observatoire Permanent des Coûts de la Construction**



*« Par rapport à une méthodologie traditionnelle de travail, il faut anticiper et aller très en amont sur tout ce qui est possible, ou pas, de réaliser à partir de ces éléments préfabriqués et construit Hors-Site. »*

**Thomas Reber**, venu partager son retour d'expérience sur le sujet de la **Construction Hors Site**.



À retrouver sur...



Un service initié et porté par :



Untec  
Services



Untec

# SOMMAIRE

## 4 VITE DIT

■ **DIAGNOSTIC PEMD, C'EST PARTI !  
LES FORMATIONS UNTEC SERVICES  
RECOMMANDÉES PAR LES ADHÉRENTS UNTEC !**

## 6 CONVENTION

■ **PREMIÈRE CONVENTION NATIONALE  
DE L'UNTEC : DÉVELOPPER UNE ÉCONOMIE  
DE LA CONSTRUCTION INNOVANTE  
ET RESPONSABLE**

## 9 LES ACTIONS DU 1<sup>ER</sup> SEMESTRE

■ **INTERVIEW CROISÉE DE FRANCK DESSEMON  
ET CÉLINE PINTAT**

## 11 UNTEC & UNTEC SERVICES



■ **DES PERMANENTS À L'ÉCOUTE DES ADHÉRENTS  
ET PARTENAIRES INNOVANTS**

## 18 PASSEPORT JEUNE

■ **ZOOM SUR LE PASSEPORT JEUNE**

## 25 ÉCONOMIE

■ **OPCC : LA DATA AU CŒUR DE L'ACTE DE CONSTRUIRE**

## 31 EN DIRECT DES RÉGIONS



■ **UNTEC : PROJETS INNOVANTS**

## 61 DOSSIER



■ **LE HORS-SITE, UNE NOUVELLE DONNE  
POUR LA CONSTRUCTION**

## 73 PAROLE D'EXPERT

■ **ZOOM SUR LE NOUVEAU CCAG DES MARCHÉS  
PUBLICS DE MAÎTRISE D'ŒUVRE**

## 77 TROPHÉES UNTEC



■ **RETOUR SUR LES PRIX UNTEC 2022**

## 85 PACK HARMONIE

■ **LES PARTENAIRES INDUSTRIELS 2023**

## 89 CONGRÈS 2023

■ **SAINT-ÉTIENNE, VILLE CRÉATIVE UNESCO**

■ **L'ASSOCIATION TSIKI ZANAKA**

*Économie & Construction* – 74, rue de la Fédération 75015 Paris –  
Tél. : 01 45 63 30 41 – Fax : 01 42 56 14 52 – [www.untec.com](http://www.untec.com) –  
Éditeur : Untec Services – Directeur de la publication et ligne  
éditoriale : Franck Dessemon – Directeur adjoint de la publication :  
Céline Pintat – Relecture : Hervé Gastaud – Conception-réalisation :  
Obea communication – Ont collaboré à ce numéro : Paul Falzon, Marine  
Bréchaire, Stéphane Charbit Imprimeur : Shareprint – Publicité : Untec  
Services – [contact@untec-services.fr](mailto:contact@untec-services.fr)

Les textes de publicité sont rédigés sous la responsabilité des  
annonceurs. Ils n'engagent pas *Économie & Construction*. Pour garantir  
son indépendance, *Économie & Construction* se réserve le droit de  
refuser (même en cours de programme) toute insertion publicitaire sans  
avoir à justifier sa décision.

Abonnement annuel (4 numéros) : 100 € TTC – Prix du numéro : 25 € TTC –  
Dépôt légal 3<sup>e</sup> trimestre 2023 – ISSN 1297-8043 / CPPAP : 0404 G 86427.

Crédits photo : Untec, iStockphoto, T. Chéramy, Chartres métropole,  
David Bavard, Ville de Boulogne-sur-Mer, Cabinet TAAD, Wild Architecture,  
Pierre-Yves Brunaud, Pierre-Yves Brunaud, Tomatoki, Manu Reyboz.

POUR RETROUVER LES PRÉCÉDENTS  
NUMÉROS : [www.untec.com](http://www.untec.com)

## DIAGNOSTIC PEMD, C'EST PARTI !

**L'**arrêté d'application du diagnostic "Produits-équipements-matériaux-déchets" est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2023. Pour rappel, il ne concerne que les chantiers de plus de 1 000 m<sup>2</sup> de surface cumulée de planchers, mais pose déjà le décor d'une filière REP qui a du mal à se mettre en place. Il est l'une des nombreuses composantes de la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC) de 2020. Le dispositif doit permettre une meilleure gestion des produits issus de démolitions ou de rénovations lourdes.

Le principe est simple : établir avant les travaux une liste des matériaux ou équipements qui pourront être réutilisés ou recyclés. Il s'agit avant tout de préserver des ressources. Le BTP génère plus de 40 millions de tonnes de déchets par an.

Le diagnostic ne concerne pour l'instant que les sites tertiaires, industriels, commerciaux, agricole ou de stockage dont la date de dépôt de la demande de travaux est postérieure au 1<sup>er</sup> juillet 2023. Les tailles et typologies de bâtiments concernent donc dans un premier temps plus les grandes entreprises, mais les artisans et les petites structures doivent s'y préparer notamment dans le cadre de marchés de sous-traitance.

L'un des enjeux liés à ce décret touche la création de nouveaux métiers dédiés dans des entreprises, spécialisées dans la déconstruction et non de démolition.

Pour que le dispositif soit pleinement efficient, il doit être largement diffusé aux équipes de conceptions et d'économie, ainsi qu'aux entreprises de réalisation afin que l'ensemble des parties-prenantes de la maîtrise d'œuvre l'intègre à leur démarche et à leur devis : organisation de la gestion des déchets en matière de tri et de logistique sur les chantiers, identification des filières de réemploi ou valorisation, chiffrage.

Le maître d'ouvrage devra également penser à l'évaluation post chantier grâce à un formulaire de récolement que le CTSB collectera et traitera dans le cadre de sa Plateforme PEMD pour consolider des données statistiques.

Reste à organiser la collecte sur l'ensemble du territoire et ce n'est pas encore gagné côté collectivités territoriales.

À suivre...



### Hommage à Françoise Le Mao

**N**ous avons appris le décès de Françoise Le Mao, survenu le 7 juin dernier. Françoise a fait ses débuts à l'Untec en septembre 1975 sous la présidence de Gérard Leconte, puis avait traversé les diverses mandatures de Jean Hivet, Louis Plagnol, Gérard Meganck, Jean-Pierre Gouel, Gérard Bornet et Jacques-Philippe Charpy. Elle aura secondé quatre délégués généraux de Gilbert Carrez à Mickael De Cambourg.

Après plus de 34 années de bons et loyaux services auprès de notre Union et l'assistance de sept présidents, elle s'était retirée en mai 2009 en Bretagne à l'issue du congrès de Reims.

Sa discrétion, sa ténacité et son labeur n'auront échappé à personne. Quel adhérent n'aura pas eu Françoise une fois au téléphone ? Sans compter, ainsi que le rappellent certains membres qu'« elle n'était rien moins que la mémoire vive de notre Union ».

L'Untec présente ses sincères condoléances à sa famille et à ses proches.

# LES FORMATIONS UNTEC SERVICES RECOMMANDÉES PAR LES ADHÉRENTS UNTEC !

97%

**des apprenants sont satisfaits** des formations Untec Services. En tant qu'organisme de formation continue, notre mission est de vous perfectionner et vous accompagner dans votre quotidien d'économistes de la construction et également dans vos missions de dirigeant d'entreprise. Qui de mieux que nos apprenants pour vous parler de nos formations !



## LES TÉMOIGNAGES DE NOS APPRENANTS, ADHÉRENTS UNTEC

### Formation Efficacité Relationnelle : gérer les situations difficiles avec les clients



« Formation géniale, j'ai senti le poids du relationnel dans les échanges, cette formation permet de déceler l'importance des différentes sensibilités. Cette formation apporte un éclaircissement sur la psychologie comportementale. Cette formation est très complète, Je l'ai conseillé à d'autres confrères autour de moi. La formatrice est une pépite ! »

**François Bayle**, dirigeant du Cabinet GBA & Co et président du département 42 & 43 d'Untec Auvergne-Rhône-Alpes.

### Formation Intelligence Emotionnelle pour développer son agilité managériale



« Formation intéressante, elle m'a permis de prendre du recul sur la façon de manager ses équipes et de réfléchir à soi et aux autres. Elle est axée aussi bien sur l'Intelligence Emotionnelle que sur le Management. Je l'ai conseillé autour de moi au cours de réunions. »

**Thomas Cheramy**, co-gérant du cabinet CB Economie et président de la région Untec Centre-Val-de-Loire.

### Le Rendez-vous de l'Actualité Réglementaire



« Formation dense et intéressante. Je trouve le principe de recevoir la Veille Réglementaire Commentée tous les mois, très bien. Cela permet de se maintenir à jour au niveau des textes et autres. Le format de deux sessions par an tous les six mois est parfait. Elle permet de bons échanges et de profiter des questions des uns et des autres. Le formateur est un bon animateur car il se réfère à des textes en direct, et il est très bienveillant dans son attitude pédagogique. »

**Valérie Genivet**, dirigeante du cabinet ARCEA et vice-président de la région Untec Auvergne-Rhône-Alpes.

### Formation Intelligence Emotionnelle pour développer son agilité managériale



« Formation très bien, très intéressante. Elle permet les échanges et le format en petit groupe est bien adapté. La formatrice est très à l'écoute et s'adapte aux personnes qu'elle a en face d'elle. Cette formation permet d'avoir une bonne posture, aide à la pratique au quotidien du management de mes équipes. C'est une formation qui fait du bien car elle est centrée sur l'humain, et permet le dialogue et les échanges. »

**Estelle Duclos**, dirigeante d'Ecobis et référente communication de la région Untec Auvergne-Rhône-Alpes.

### Formation RE2020, la Révolution Carbone par zone Climatique



« Formation complète et très intéressante pour se familiariser avec la RE2020 et aborder l'ACV. Beaucoup d'exemples et de mises en situation pour le bilan carbone. Le suivi en distanciel s'est bien déroulé, sans problème, et le support était très lisible et complet. Le contenu est conforme au programme attendu pour un premier pas dans la RE2020 et le formateur est engagé sur le sujet et très intéressant. Très bonne interaction avec le nombre de stagiaires. »

**Julien Delion**, dirigeant du cabinet RB Economie et référent formation de la région Untec Grand-Est.

### La plateforme Bâtiment & Prescription : l'outil de travail parfait pour la rentrée !



La plateforme Bâtiment & Prescription est un projet humaniste & professionnel tourné vers l'expertise métier des professionnels du secteur.

L'objectif est de visionner et de s'informer sur la technicité des produits & des services actuellement sur le marché afin de vous accompagner dans vos prescriptions.

À travers un catalogue de Capsules Techniques, vous pouvez retrouver de l'information qualifiée à forte valeur ajoutée, au format vidéo et en libre accès à destination des économistes de la construction, architectes ou bureaux d'étude. Cette plateforme est également à destination des directeurs techniques et de vos collaborateurs !



### Vous y retrouvez le témoignage de Christophe Nowakowski.

« Le visionnage de La Capsule Weber permet en quelques minutes de se remémorer les fondamentaux de l'ITE : le cadre réglementaire, les matériaux utilisés, les règles de pose. Au-delà de ces fondamentaux, elle aborde également les sujets d'actualité : l'ITE avec isolant biosourcé et le Guide de préconisation ETICS 2.0.

Je recommande le visionnage de cette capsule autant aux jeunes professionnels qu'aux économistes confirmés ! »

**Christophe Nowakowski**, adhérent Untec et président de la région Untec Normandie.



Testez-là !



## PREMIÈRE CONVENTION NATIONALE DE L'UNTEC : DÉVELOPPER UNE ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION INNOVANTE ET RESPONSABLE

Les 16 et 17 juin 2023 s'est tenue à la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Rouen, la première Convention Nationale de l'Untec. À cette occasion des adhérents de l'ensemble des Régions étaient réunis afin d'élaborer un projet stratégique à cinq ans pour fixer les axes de développement de l'économie de la construction. Ce travail commun, a permis l'élaboration d'un manifeste visant à renforcer le leadership de la profession dans l'acte de construire.

Changements technologiques, enjeux environnementaux, gestion des risques, Data, IA, voici les principaux axes de travail, qui repositionnent l'économie de la construction au cœur de son écosystème, l'économiste au cœur de sa filière, l'Untec comme socle du rayonnement et de la montée en compétences de la profession :

- **Faire de l'économiste le point de convergence privilégié entre maîtrise d'œuvre et d'ouvrage**
- **Positionner la profession sur le marché du Conseil**
- **Ancrer l'action d'influence de l'Untec**
- **Poursuivre l'ascension de l'économiste dans l'organigramme des projets**

- **Explorer de nouveaux marchés périphériques à l'économie de la construction**
- **Développer des missions complémentaires pour l'économiste**
- **Faire de l'économiste un facilitateur, un coordonnateur et un juriste**

À l'origine de ce nouvel événement de l'Untec, une réflexion du bureau et de son président, Franck Dessemon que nous avons interrogé sur la genèse de la convention.

### INTERVIEW

**Économie & Construction / Comment est venue l'idée de créer une convention de l'Untec ?**

**Franck Dessemon /** La genèse de la convention, c'est d'abord une rencontre lors d'une assemblée générale en région. Un économiste m'interpelle sur l'absence de services mis à disposition des économistes de la construction en tant que chefs d'entreprise. Il m'a dit « Franck, je suis un chef d'entreprise, je m'occupe de mes salariés et l'Untec et l'Untec services sont très orientés services aux salariés des adhérents. En tant que chefs d'entreprise nous sommes un peu seuls ». Il avait raison, quand un chef d'entreprise quel qu'il soit rencontre des difficultés, il a tendance à se replier sur lui-même, à s'isoler. Il a besoin de ses pairs.

# QUELQUES RÉACTIONS DE PARTICIPANTS !

En ça le congrès n'est pas adapté. Nous nous rassemblons, nous partageons avec notre écosystème, mais nous rentrons régler nos problèmes d'entrepreneurs, d'ordre sociaux ou fiscaux seuls dans nos entreprises. Donc la convention est née comme ça. À un moment donné nous devons nous enfermer, nous dire les choses. L'objet de la convention c'est d'avoir un moment entre nous, entre chefs d'entreprise pour aborder des sujets qui nous concernent, pour définir comment le syndicat va nous accompagner individuellement.

Nous venons de tenir la première avec une vision plutôt prospective, et déjà planifier la suivante qui se tiendra à l'automne 2025. Nous allons sans doute nous orienter vers une réflexion statutaire avec quatre enjeux :

- Comment accompagner les jeunes dirigeants ?
- Pouvons-nous leur donner un cadre de références ?
- Quel est le niveau de salaire pour un dirigeant ?
- Comment organiser la transmission de son entreprise ?

**É. & C. / Une convention de l'Untec ça ressemble à quoi ?**

**F. D. /** C'est d'abord 30 chefs d'entreprises, adhérents et 10 accompagnants. Nous avons eu trois temps forts. Le matin, six thématiques ont été traitées sous forme d'ateliers. Chaque atelier a rédigé une feuille de route sur sa thématique en se projetant sur le métier à travers six enjeux liés aux thématiques. Puis il y a eu une restitution de chaque atelier en plénière animée par Anne Lauvergne (consultante RH) et Christophe Jammot (journaliste). Les deux animateurs ont été surpris par le sérieux des adhérents qui ont vraiment beaucoup travaillé sur le fond. En tant que syndicat patronal, nous traitons la forme et là nous voyons que nous traitons le fond à l'aide d'adhérents de terrain, avec leur vision plutôt pragmatique de certains enjeux portés par la profession. L'après-midi, nous avons essayé d'avoir des intervenants un peu inspirants. Thaïs Herbreteau nous a parlé des générations Y et Z, afin de mieux les comprendre, les recruter et les manager. Puis, Yvan Bourgnon, ancien skipper, nous a parlé de ses actions pour la dépollution des plastiques dans les océans. Il nous a permis d'aborder les thèmes de la résilience et de la solitude du capitaine dans une course en solitaire. Le parallèle avec le chef d'entreprise est intéressant. Enfin un moment de convivialité aussi avec la visite de l'Armada. ▀



“ QUALITÉ DES ÉCHANGES AVEC LES CONFRÈRES ET QUALITÉ DES INTERVENANTS. FORMAT SUR DEUX JOURS ADAPTÉ AUX CONTRAINTES PROFESSIONNELLES. RÉFLÉCHIR ET SE POSER POUR ANTICIPER LES ÉVOLUTIONS DE NOTRE MÉTIERS PERMET DE PRENDRE DU REcul SUR NOTRE ACTIVITÉ QUOTIDIENNE.”



“ UN MOMENT UNIQUE POUR PRENDRE UN PEU DE REcul SUR NOTRE MÉTIER, SORTIR DU QUOTIDIEN ET ÉCHANGER SUR LES ÉVOLUTIONS À VENIR VUES ET APPRÉHENDÉES PAR DES COLLÈGUES DE DIFFÉRENTES RÉGIONS.”

“ TOUS LES THÈMES ABORDÉS ÉTAIENT DIFFÉRENTS ET TOUT AUSSI PASSIONNANTS. VRAIMENT UNE BULLE D'AIR, UNE APPROCHE PARALLÈLE DES DIFFÉRENTS POINTS QUI CONCERNENT LE QUOTIDIEN DE NOTRE PROFESSION. UN MOMENT ULTRA PRO, NOUS RÉFLÉCHISSONS ENSEMBLE, CHACUN SE POSITIONNE, ANALYSE, ÉCOUTE ET RECTIFIE SA LIGNE DE CONDUITE EN FONCTION DE L'EXPÉRIENCE DES CONFRÈRES.”



# SYNTHÈSE DE LA CONVENTION 2023

## Manifeste sur l'évolution de l'économie de la construction

### Les engagements pour le développement d'une économie de la construction innovante et responsable placée au cœur des enjeux d'avenir

Nous, Economistes de la Construction, réunis lors de notre première Convention Nationale en Juin 2023, avons œuvré pour l'élaboration d'un projet stratégique fixant les axes de développement de la profession.

Le fruit de ce travail commun, réunissant les chefs d'entreprise de l'ensemble des Régions donne une feuille de route visant à renforcer le leadership de la profession dans l'acte de construire afin que ce « discret majeur » prenne enfin toute sa place.

Acteur majeur de la construction, l'économiste occupe une position clé dans au sein de l'écosystème de la construction en apportant une perspective économique et financière essentielle pour assurer la rentabilité et la viabilité des projets.

Les économistes de la construction, dans le futur, devront s'adapter aux changements technologiques, aux enjeux environnementaux et aux défis de gestion des risques.

Leur rôle central évoluera vers une plus grande intégration de la durabilité, l'utilisation et l'interprétation des mégadonnées, l'adoption de technologies avancées, la gestion des risques complexes et la collaboration pluridisciplinaire pour soutenir une industrie de la construction plus efficace, durable et innovante.

C'est pourquoi, l'exercice quotidien de notre métier, quel que soit la taille de nos projets nous engagera à renforcer notre position d'acteur incontournable auprès des maîtres d'ouvrage et à amorcer les axes de travail mis en exergue suivants :

#### L'économie de la construction au cœur de son écosystème

##### Devenir le point de convergence privilégié entre la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage

L'écosystème des économistes de la construction sera de plus en plus interconnecté avec les parties prenantes des industries de la construction.

Leur rôle central consistera à faciliter la communication, la coordination et la collaboration entre ces différentes entités, en veillant à ce que les aspects économiques et financiers des projets de construction soient pris en compte de manière appropriée pour assurer leur réussite globale.

L'écosystème sera fortement composé des partenaires de projets (architectes, ingénieurs, investisseurs, ...) des fournisseurs et fabricants de matériaux de construction, des organismes gouvernementaux (évolutions de la réglementation), des institutions financières et assureurs et des organisations professionnelles et des réseaux.

##### Positionner la profession sur le marché du Conseil

La profession d'économiste tendra fortement à occuper une position de conseil auprès des maîtres d'ouvrage.

Il apportera de manière soutenue son expertise économique et financière pour accompagner le maître d'ouvrage à prendre les décisions les plus éclairées tout au long du processus de réalisation des projets de construction.

Il interviendra dès l'analyse des besoins et des objectifs, en passant par l'élaboration des budgets en intégrant la notion de coût global, par l'évaluation des offres, par le suivi financier tout au long du projet et par l'identification et la gestion des risques financiers tout en proposant des stratégies d'atténuation.

##### Ancrer son action d'influence

L'économie de la Construction s'engagera de manière appuyée dans des actions lui permettant de promouvoir ses intérêts et influencer les politiques et réglementations liées au secteur de la construction.

Cela passera par : la représentation auprès du gouvernement (ministères, députés, ...), la participation aux groupes de travail et comités consultatifs afin de formuler des recommandations, des campagnes de communication et de sensibilisation (auprès de décideurs politiques, du grand public, ...) sur les enjeux et les avantages de la profession (événements, conférences, séminaires, ...) et la participation à des consultations publiques pour présenter leurs positions et leurs recommandations.

Enfin, la collaboration avec les autres acteurs de l'industrie renforcera leur position incontournable en formant des alliances stratégiques (syndicats d'architectes, d'ingénieurs, ...)

##### L'économiste au cœur de sa filière

##### Poursuivre l'ascension de l'économiste dans l'organigramme des projets

Urbanisation rapide, durabilité et construction verte, innovation technologie (BIM, IA, ...), pénurie de compétences, évolution des matériaux et des techniques de construction sont autant de facteurs qui ont permis à l'économiste de la construction de voir sa position évoluer vers une place centrale dans les projets.

Cette dynamique amorcée devra impérativement se poursuivre dans les années à venir : positionner l'économie de la construction comme incontournable auprès des directions générales et devenir le point central d'aide à la décision stratégique.

##### Explorer de nouveaux marchés

Les nouvelles exigences de l'urbanisation croissante demanderont aux économistes d'être en mesure d'apporter les réponses techniques aux nouvelles réalités urbaines.

Grâce au développement durable, l'économie de la construction intégrera les concepts d'efficacité énergétique, matériaux durables, gestion des déchets, ... pour répondre à ces exigences et s'aligner sur les tendances du marché.

La démarche de réemploi des matériaux place naturellement l'économiste de la construction au cœur d'un cercle vertueux : réduction des déchets et protection de l'environnement, coûts de construction réduits (récupération moins coûteuse que matériaux neufs), valorisation des ressources existantes, qualité et durabilité, innovation et conception créative.

La rénovation urbaine joue et jouera un rôle essentiel dans la revitalisation des quartiers et des centres ville : elle va représenter un marché important pour l'activité des économistes de la construction.

Que ce soit pour répondre aux nouvelles normes de sécurité, aux exigences d'accessibilité, aux besoins de logements plus durables ou à l'évolution des modes de travail, l'économie de la construction interviendra pour réaliser les modifications et les rénovations nécessaires.

##### Développer des missions complémentaires

L'évolution de la réglementation issue de la loi anti-gaspillage et économie circulaire complétée par la loi Climat et Résilience de 2021, représente une opportunité de développement d'activité pour l'économie de la construction.

Le calcul bas carbone est devenu un élément clé en raison de la prise de conscience croissante des enjeux environnementaux et des efforts visant à réduire les émissions de carbone.

L'économie de la construction devra se saisir de cette nouvelle légitimité technique relative au calcul bas carbone pour quantifier l'empreinte carbone des projets de construction tout au long de leur cycle de vie.

Le diagnostic PEMD visant à identifier les possibilités de réemploi et optimisant la gestion des déchets deviendra aussi une activité centrale pour les économistes, légitimes à le réaliser.

##### L'Untec, socle du rayonnement de la profession

##### Devenir Economiste facilitateur, coordonnateur et juriste

Parmi les missions menées par l'Untec, l'organisation devra renforcer de manière plus appuyée le rôle de l'économiste par la professionnalisation des compétences techniques et juridiques des adhérents. Pour ce faire des solutions pratiques, adaptées à la réalité du terrain et des territoires devra être mise en œuvre, au service de tous.

##### Développer une veille active autour des environnements de la profession à travers la création de services associés

Parmi les missions menées par l'Untec, l'organisation devra renforcer de manière plus appuyée le rôle de l'économiste par la professionnalisation des compétences techniques et juridiques des adhérents. Pour ce faire des solutions pratiques, adaptées à la réalité du terrain et des territoires devra être mise en œuvre, au service de tous.

##### L'Untec, socle de la montée en compétences de la profession

##### Les axes transverses liés à la montée en compétences de la profession comporteront les actions suivantes

- Diversification des compétences
- Inscription de la méthode de coût global dans la formation initiale à destination des professionnels de demain
- Développement de la compétence juridique, technique et réglementaire,
- Développement de l'Intelligence Artificielle comme outil d'aide afin de gagner en productivité et en efficacité
- Recherche de financements et de ressources pour apporter de la valeur ajoutée à l'activité

L'exercice quotidien de notre métier nous engagera à renforcer notre position d'acteur incontournable auprès des maîtres d'ouvrage !



# LES ACTIONS DU 1<sup>ER</sup> SEMESTRE

**Après deux années de mandat, et à six mois des prochaines élections, nous avons rencontré Franck Dessemon et Céline Pintat pour faire un point sur les dossiers de la mandature et leur avancement.**

## INTERVIEW CROISÉE



**FRANCK DESSEMON,**  
PRÉSIDENT DE L'UNTEC

**Économie & Construction / Début juillet s'est tenu un séminaire du bureau national de l'Untec. L'occasion de faire un point sur les dossiers traités depuis la prise de responsabilité. Quels sont les sujets qui ont été abordés ?**

**Franck Dessemon /** Notre mandat a été articulé autour de trois thèmes principaux. Le premier, la poursuite de notre démarche stratégique engagée sous les présidences précédentes. Il est impératif pour l'Untec de défendre la profession et d'entretenir une relation de proximité avec les institutions sur les sujets qui sont au cœur de nos préoccupations, comme le coût global ou la décarbonation. Sur ces points nous sommes désormais clairement identifiés comme des sachants et des experts. Notre avis compte et il faut s'en servir en renforçant notre présence et notre prise de parole.



**CÉLINE PINTAT,**  
SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DE L'UNTEC

**Céline Pintat /** Deuxième sujet, les régions Untec. Un syndicat n'est rien sans ses adhérents ou ses élus territoriaux. Nous avons un enjeu de dynamisation de l'action régionale afin de permettre à tous de porter un message Untec fort sur tout le territoire. Nous avons donc mis en place un programme pour accompagner les régions dans leur montée en compétences sur l'ensemble des composantes de la vie syndicale en leur donnant les clés pour mieux fédérer. Cela passe par des choses assez simples comme la rédaction d'un guide..., la réalisation de vidéos de valorisation des territoires et une tournée des régions entreprise par Thomas Reber Vice-Président et nous-même.

**F.D. /** Troisième axe, remettre notre métier au cœur de nos débats. C'est une attente forte de nos adhérents : revenir à la valeur métier. Cela passe principalement par un accompagnement de montée en compétences. Cela s'est traduit par le renforcement de notre offre de formation, la création de l'observatoire permanent des coûts de la construction (OPCC) et la création d'un nouveau temps fort de mis en commun dédié à nos adhérents : la convention de l'Untec.

En résumé, renforcer le syndicat en étant présent de manière intense et en avance de phase comme nous avons pu l'être sur le coût global ou la décarbonation, aussi bien localement qu'au niveau national en restant au plus proche de nos adhérents.

**É & C / Il y avait déjà des Assemblées Générales régionales, un congrès national annuel, pourquoi avoir créé la convention ?**

**F. D. /** Nous avons depuis les origines de l'Untec un événement qui, au fil des décennies, est devenu un événement annuel de référence, très visible de l'extérieur : le congrès. Même si des sujets métiers sont toujours à l'affiche de notre grand débat ou de nos ateliers, l'événement lui-même est résolument tourné vers l'extérieur. Un événement qui nous permet d'affirmer notre présence incontournable dans l'écosystème bâtiment. L'accélération des conditions d'exercice de notre métier, les pressions réglementaires et économiques nous ont encouragé à imaginer un lieu d'échange dédié à nos adhérents qui intègre à la fois les dimensions métiers et chefs d'entreprise.

**C. P. /** L'idée de la convention a germé sur la base de ce constat. Imaginer un événement tourné vers l'interne dans lequel chaque adhérent puisse apporter un petit peu de ses idées, de ses réflexions de manière à partager sur les sujets qui font notre quotidien. Nous lui avons donné une orientation très métier, très prospective. Cette convention, dont la première édition s'est tenue les 16 et 17 juin dernier est désormais l'un de nos piliers. Elle s'intègre parfaitement à notre vision globale et fait écho à d'autres dossiers comme la création de l'observatoire permanent des coûts de la construction (OPCC) par exemple, dont la donnée d'entrée est la méthode Untec et la raison d'être, le renforcement de la data au service de la filière bâtiment.

# LES ACTIONS DU 1<sup>ER</sup> SEMESTRE



## É & C / Revenons sur les régions. Jusqu'où peut ou doit aller le partage et l'effort commun ?

**F. D. /** Cela passe d'abord par le fait de réécrire le rôle et les responsabilités des régions de manière générique. Nous avons travaillé sur un guide des régions qui va être diffusé aux membres des bureaux régionaux. Il pose statutairement le rôle et les responsabilités de chacun, quelle que soit sa fonction. Il faut aussi penser à demain. L'idée est que les régions doivent avoir leur propre engagement au niveau des territoires pour représenter le syndicat. Ce n'est pas le cas aujourd'hui. Nous commençons seulement à parler de réseau d'influence. Il faut rationaliser et organiser l'action des uns et des autres au quotidien pour représenter d'une même voix, l'organisation syndicale.

**C. P. /** Il y a ponctuellement des actions. La Normandie, par exemple, travaille sur la RE2020. Rhône-Alpes travaille avec la CARPA (Caisse autonome des règlements pécuniaires des avocats) sur les conditions de travail. Mais ce n'est jamais dans une dynamique ni descendante, nationale vers les régions, ni montante, qu'une expérience régionale peut se traduire dans d'autres régions. Il faut partager les bonnes pratiques et les retours d'expériences. L'idée c'est qu'une bonne expérience et un bon travail dans une région doivent pouvoir être déployés sur les autres régions.

## É & C / Pour mettre en œuvre ce programme et les actions qui vont avec, il faut une équipe. Où en êtes-vous sur ce sujet ?

**F. D. /** Dans notre feuille de route, nous avons également inscrit la nécessité de continuer à structurer Untec Services pour en faire une structure qui

apporte compétences et services à nos adhérents. Nous avons recruté, dimensionné et mis en place des outils et des méthodes.

**C. P. /** C'est la traduction opérationnelle du projet politique du bureau qui passait aussi par la consolidation et le renforcement de l'équipe permanente au service du projet, la dernière pierre de l'édifice étant le recrutement d'Hervé Gastaud, comme directeur général. Nous avons construit pas à pas et mis les bonnes personnes en face des besoins.

**F. D. /** Nous pouvons désormais passer à l'étape suivante qui est vraiment de fabriquer du service sur mesure pour nos adhérents. Nous avons des bases solides pour accueillir tout nouveau projet.

À chaque fois que nous aurons une idée, nous pourrons ainsi nous poser sereinement la question du modèle économique et s'il faut recruter, nous recruterons. Nous avons deux projets de recrutements. Le premier va nous permettre d'avoir des compétences complémentaires sur l'observatoire, avec un profil d'économiste pour répondre aussi aux questions métiers de nos adhérents. Le deuxième concerne les territoires. Nous réfléchissons à un profil qui soit en capacité de les accompagner en matière d'animation et de mutualisation des actions. ▀





UNTEC & UNTEC SERVICES :  
**DES PERMANENTS**  
À L'ÉCOUTE DES ADHÉRENTS  
ET **PARTENAIRES**  
**INNOVANTS**

## UNE HISTOIRE QUI NE DATE PAS D'HIER...



**CLAIRE SOURBES,**  
RESPONSABLE DU PÔLE ADHÉRENT  
ET DE LA VIE STATUTAIRE

C'est dans le sud-ouest de la France que l'aventure professionnelle de Claire débute. Après son DEUG LEA et un BTS Assistante de direction, elle commence à la Direction de la Jeunesse et des Sports de Toulouse pour travailler auprès d'un conseiller technique pédagogique sur le programme "Défi Jeunes" puis poursuit à la Délégation aux systèmes d'information du CNRS. En septembre 1999, c'est à Paris, bien loin de sa région natale qu'elle pose ses valises pour poursuivre sa carrière. Elle intègre la Conférence des Présidents d'Université dans le quartier Latin en tant qu'assistante d'une équipe de chargés de mission et par la suite en tant que chargée de mission elle-même, auprès de la Présidente de la Commission du règlement.

En 2009, elle croise le chemin de l'Untec. Dans un premier temps, en tant qu'intérimaire sur un poste de responsable « Vie de l'Untec » puis dans un second temps de manière définitive dans le cadre d'un départ à la retraite. À l'époque, elle remplaçait une collaboratrice présente à l'Untec depuis trente-quatre ans !

Coaching gagnant pour l'Untec car depuis 2021, en plus de sa mission d'appui au bureau exécutif, aux présidents de régions et au conseil d'administration, Claire pilote le pôle adhérent et de la vie institutionnelle.

Un poste qui lui permet d'être un réel moteur de réussite pour les économistes qui souhaitent créer leur entreprise, grâce notamment à ses nombreux conseils pratiques.

Le contact avec les jeunes créateurs d'entreprises et la variété des missions corrélés aux conditions et à l'atmosphère de travail sont la clé de sa motivation.

En 14 ans au sein de l'Untec, Claire retient notamment la confiance et le soutien des différents présidents qu'elle a accompagnés et accompagne encore !

## TOUS LES CHEMINS MÈNENT À L'UNTEC

C'est peu de le dire concernant Rémy. Avec un bac L option théâtre en poche, il commence par l'alternance... Entre la scène et l'hôtellerie de luxe, en l'occurrence le Bristol, près de l'Élysée. Le passage de la Covid ne sera donc pas sans effet sur son emploi du temps...

À la recherche de nouveaux horizons, Rémy débarque à l'Untec en octobre 2021.

La passerelle entre les deux mondes ?

"Le relationnel client, le fait d'avoir une facilité à s'exprimer, à parler aux gens. C'est quelque chose que le théâtre m'a apporté à la base et que l'hôtellerie restauration a perfectionné par la suite." Rémy se place dans cette "relation client" dans le sens où l'Untec est aussi dans une démarche de proposition, le syndicat allant souvent vers les économistes pour les informer entre autres sur les nouvelles formations disponibles. Dans cette relation, Rémy se fait également conseil, et assure ensuite le suivi de tout le parcours.

Et c'est loin d'être l'unique prérogative du référent formation qu'est Rémy. Il assure aussi la planification annuelle, avec une vision à N+1 voire N+2, l'organisation logistique des sessions, les convocations des formateurs et des formés... Et pour les adhérents, il s'agit également de gérer la prise en charge de leur formation.

Outre le caractère organisationnel, Rémy est dans la prospective – en étant toujours à l'écoute des adhérents et des territoires pour construire de nouvelles formations et trouver de nouveaux formateurs.

Du conseil aux adhérents ? De la recherche de nouvelles formations ?

Mais comment fait-on lorsqu'on n'est pas économiste soi-même ?

Nous nous appuyons sur ses collègues et nous apprenons, c'est la spécialité de l'Untec.



**RÉMY DESFORGES,**  
RÉFÉRENT FORMATION

# DU NUMÉRIQUE AUX ÉCONOMISTES DE CONSTRUCTION IL N'Y A QU'UN PAS



**SAVIO MILANDOU,**  
ALTERNANT, DÉVELOPPEUR WEB  
ET LOGICIEL, APPRENTI

Après avoir fait ses débuts dans le domaine du numérique, puis validé une Licence Informatique et Développement Web au Maroc, c'est à l'Untec que Savio poursuit son apprentissage.

Il affine de jour en jour ses connaissances théoriques à Éstiam, l'école de l'informatique et du numérique sur le campus de Paris, où il suit un master en Management de Projets Informatiques. Il affine également ses compétences de développeur web qu'il perfectionne sur le logiciel MeTod de l'Untec. Ce programme dédié à l'estimation et au contrôle des coûts de construction lui donne bien souvent du fil à retordre. Ses missions ? Vérifier les rouages du système en cas de dysfonctionnement.

Mais c'est loin d'être son unique occupation car, accompagné de son binôme, il travaille sur le développement d'une application de collecte de données à destination des membres, des institutions adhérents à l'IRIEC dans le cadre de l'Observatoire permanent des coûts de la construction (OPCC). C'est exactement sur ce type de missions qu'il peut laisser s'exprimer ses talents de jeune développeur et manager de projets.

Depuis son arrivée à l'Untec, Savio a beaucoup appris sur son métier, ainsi que sur celui d'économiste de la construction.

Un passage bénéfique pour ses projets professionnels futurs.

## L'UNTEC AU CŒUR DE L'APPRENTISSAGE

C'est en 2018 que Charline intègre l'Untec en tant que jeune apprentie en marketing et communication. Elle avait saisi l'opportunité de l'alternance proposée dans le cadre d'un master 2 par l'IPAG Business School. Sa mission ? Accompagner l'ancien directeur marketing dans ses fonctions, mais également Sofian Tribouilloy, à l'époque responsable des adhésions.

Sa ténacité et sa motivation lui permettent de remplir les missions avec brio et même de marquer les esprits de ses responsables. En effet, après l'obtention de son diplôme, Pascal Asselin – Président de l'Untec, lui propose le poste de chef de projet marketing et communication. Ainsi, elle conserve ses missions tout en gagnant en responsabilité.

Charline s'implique pleinement lors de la transition digitale qu'opère l'Untec pendant la période Covid, avec notamment de la création graphique ainsi que la mise en place d'un site internet.

Son acharnement est encore une fois récompensé puisqu'elle est nommée responsable marketing et communication en 2021. À son tour d'accompagner les jeunes apprentis qui passent par l'Untec.

Aujourd'hui, elle accompagne toujours la direction dans les enjeux stratégiques, mais elle s'occupe également des partenariats du groupe, de la promotion et de l'organisation des événements. Sa vision lui permet de gérer les projets autant sur le plan interne qu'externe, de travailler avec différents interlocuteurs et d'alterner entre les divers acteurs du domaine. « C'est très intéressant de voir comment fonctionnent les institutions, les fédérations ou encore les relations avec le gouvernement ».

Grâce à la confiance accordée par ses responsables, Charline a pu évoluer en même temps que la structure, au sein d'une équipe où elle se sent en confiance.



**CHARLINE PIFFERO,**  
RESPONSABLE MARKETING  
ET COMMUNICATION

## LA COMMUNICATION COMME FIL ROUGE



**JADE BROGNIART,**  
ALTERNANTE, CHARGÉE DE MARKETING  
ET COMMUNICATION

Jade a toujours su que la communication ferait partie de sa carrière. Après l'obtention d'un bac Économique et Social, c'est à l'université de Lyon qu'elle trouve sa place. Pour affiner ses réflexions de choix de carrière, elle est ensuite partie six mois à l'étranger dans le but d'apprendre l'anglais.

Grâce à la mission locale, elle a eu la possibilité d'entreprendre un stage en communication digitale dans une start-up. Jade semble en effet avoir trouvé sa voie : la communication, oui, mais digitale ! C'est dans ce contexte qu'elle intègre l'école INSEEC, dans un master approprié à sa passion puis, dans la foulée l'Untec en tant que chargée de marketing et communication. Elle progresse rapidement sous la responsabilité de Charline Piffero et Sofian Tribouilloy qui ont su l'encadrer, la guider puis la laisser voler de ses propres ailes.

À présent, elle apporte son expertise dans la création de contenus, dans l'organisation des événements ou encore dans l'accompagnement des élus et de leur communication. D'autres projets viennent agrémente l'emploi du temps de la jeune communicante, notamment celui de la Web TV avec la mise en place de podcasts et de vidéos.

Malgré une petite appréhension quant à l'univers syndical qu'elle ne connaissait pas, Jade ne regrette absolument pas d'avoir choisi l'Untec qui lui propose des missions riches et variées, toujours en accord avec ses valeurs. En bonus, la joie de faire partie d'une équipe avec qui elle se sent en confiance.

## LA COMPTABILITÉ DANS LA PEAU

Il y a déjà longtemps qu'Emmanuel a dévoilé son amour pour les chiffres. Passionné depuis son plus jeune âge par les calculs et le monde des entreprises, c'est vers la comptabilité qu'Emmanuel se tourne. Il débute son parcours par un brevet de technicien supérieur en comptabilité des organisations et des entreprises puis, il s'oriente très rapidement vers une licence puis un master 2 en contrôle et audit.

Mais très rapidement Emmanuel est à la recherche de nouveaux horizons. En parallèle de ses études, il accompagne les TPE dans la gestion de leur trésorerie et fiscalité, en tant qu'auto-entrepreneur.

Diplôme en poche, il renforce son expérience dans plusieurs sociétés, avant de devenir responsable contrôle de gestion comptabilité au sein de l'Untec.

À ce jour, son emploi du temps est partagé entre plusieurs missions au sein des différentes entités : le suivi des comptes fournisseurs et comptes clients, la préparation des rapports financiers pour les Business Unit ou pour l'assemblée générale, mais aussi le pilotage des Business Unit notamment sur Untec Services dont il établit le budget annuel.

Emmanuel apprécie son expérience au sein de l'Untec qui lui permet d'évoluer au sein d'une entreprise à taille humaine avec des valeurs qu'il partage.



**EMMANUEL SAPNKEN,**  
RESPONSABLE CONTRÔLE DE GESTION

# L'UNTEC COMME ACCÉLÉRATEUR DE CARRIÈRE



**SOFIAN TRIBOUILLOY,**  
DIRECTEUR D'UNTEC SERVICES



FAIRE PREUVE D'ADAPTABILITÉ, DE CRÉATIVITÉ, POUR RÉPONDRE AUX BESOINS ET AUX PROBLÉMATIQUES DE NOS ADHÉRENTS, AFIN DE CRÉER DES SERVICES ET PROPOSER DES FORMATIONS ADAPTÉES."

..... SOFIAN TRIBOUILLOY

Après un parcours scolaire partagé entre la Tunisie et le Maroc, c'est à Bordeaux que Sofian entreprend ses études supérieures. Il commence par un BTS commerce international puis, il intègre l'Institut Supérieur Européen de Gestion à Bordeaux. C'est à Paris qu'il clôture ses études, dans le cadre d'un master 2 en développement commercial et marketing.

Très rapidement il intègre la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Paris, une structure qui lui rappelle ses premières expériences et notamment son stage en BTS, à l'époque à la CCI de Bordeaux. « À Paris, j'avais la charge de former les 35 membres du CFE (Centre de Formalités des Entreprises) de toute la région ».

Après quelques années, c'est avec une solide expérience que Sofian quitte la CCI et se dirige vers l'Untec, en 2018, pour un poste de Business développeur. Grâce à sa motivation et son sens commercial, Sofian devient rapidement directeur de Untec Services, la structure commerciale adossée à l'Untec. Ses missions ? Accompagner et encadrer une équipe de cinq personnes, en charge de la formation au sein de l'Untec. Une formation qui s'adresse aux professionnels ainsi qu'aux fabricants et industriels qui participent aux congrès de l'Untec chaque année. L'objectif ? « Faire preuve d'adaptabilité, de créativité, pour répondre aux besoins et aux problématiques de nos adhérents, afin de créer des services et proposer des formations adaptées ».

Aujourd'hui, après cinq ans passés au sein de l'Untec, Sofian est toujours très heureux de retrouver ses équipes. Pour lui, l'aspect humain est extrêmement important et le fait de « la jouer collectif » le motive énormément. Par ailleurs, il apprécie de pouvoir échanger, débattre et collaborer avec les élus. Ce qui le rend sûrement le plus heureux c'est lorsque les adhérents viennent le voir pour lui dire « Untec Services c'est génial, c'est top ».

Conférence



## MAÎTRISER LES BESOINS ET LES ATTENTES DES ÉCONOMISTES DE LA CONSTRUCTION

Vous êtes

**INDUSTRIEL,  
FABRICANT  
DE MATÉRIAUX  
OU ENTREPRISE  
DU SECTEUR ?**

Et vous souhaitez en savoir plus sur les besoins des économistes de la construction ?



Avec en tant qu'intervenant

**Franck DESSEMON**

Président Untec & gérant d'un cabinet en économie de la construction

**MERCREDI 29 NOVEMBRE**

ADRESSE

SMABTP - 8 Rue Louis Armand, 75015 Paris

CONTACT

formation@untec-services.fr - 01 45 63 54 78





Au cœur de la construction, il est primordial d'assurer la sécurité des bâtiments contre les risques d'incendie ainsi que le confort thermique et acoustique des personnes et des bâtiments. C'est dans cette optique que PROJISO s'est imposé comme un véritable expert dans ces domaines. Avec plus de 40 ans d'expérience, nous avons su développer des solutions efficaces et adaptées aux besoins de nos clients. Aujourd'hui, nous sommes fiers de vous présenter un projet d'exception auquel nous avons contribué : le chantier IKEA à Nice.

#### Un partenaire à votre écoute, de A à Z

Nous intervenons dès la conception des projets jusqu'aux conseils de mise en œuvre. Nous répondons aux demandes de nos clients en proposant nos solutions, mais également en nous adaptant à d'autres solutions existantes. Notre équipe est disponible et à l'écoute, afin de conseiller nos clients de manière concrète, du début à la fin du projet.

#### Une expertise technique au service de la réussite

Le chantier IKEA à Nice a fait appel à nos services suite à des points bloquants hors des procès verbaux existants. Nous avons donc été sollicités pour apporter notre expertise technique et nos conseils avisés.

Tout au long du projet, nous avons effectué 35 avis de chantiers et réalisé une dizaine de déplacements sur site. Ces rencontres nous ont permis d'accompagner notre client et de garantir la réussite technique du chantier. Plus de 20 réunions en visioconférence sur le chantier ont été organisées pour assurer une coordination optimale entre toutes les parties prenantes.

#### Un travail de fond et d'accompagnement

Le chantier IKEA Nice a représenté un an de travail acharné, tant sur le plan de la technicité que de la réalisation concrète. Notre équipe a fait preuve d'une grande réactivité, permettant ainsi la bonne réalisation du chantier. Nous sommes particulièrement fiers d'avoir contribué à ce projet d'envergure et d'avoir pu apporter nos compétences pour garantir la sécurité des futurs occupants.

#### Une fierté et l'objectif de renouveler l'expérience

PROJISO est réellement fier d'avoir participé à ce projet d'exception. La synergie entre l'applicateur, les fournisseurs et les clients a été la clé de sa réussite. Cette collaboration harmonieuse a permis d'atteindre les objectifs fixés et de répondre aux exigences élevées en matière de protection passive incendie. Forts de cette expérience réussie, notre objectif est de continuer à renouveler de telles synergies, afin d'assurer la sécurité incendie de futures constructions.

Faites confiance à PROJISO, votre partenaire expert en protection passive incendie, thermique et acoustique pour tous vos projets de construction. Avec notre expérience et notre engagement, nous vous garantissons des solutions sur mesure, une écoute attentive et une expertise technique sans faille. Ensemble, construisons un avenir plus sûr !

#### Quelques chiffres :

- Flocage SF sur charpente : 31 600 m<sup>2</sup>
- Flocage pâteux incendie : 1 000 m<sup>2</sup>
- Flocage fibreux thermique : 22 900 m<sup>2</sup>
- Flocage fibreux acoustique : 4 600 m<sup>2</sup>
- Bac collaborant : 1800 m<sup>2</sup>



Basée à  
Montluçon (03)  
Auvergne Rhône-Alpes

# PROJISO



## Votre rempart invisible depuis plus de 40 ans



Expert depuis 1975 dans la fabrication et la commercialisation de revêtements projetés fibreux et pâteux pour la protection passive incendie, l'isolation thermique, la correction acoustique et l'isolation phonique



Des équipes dédiées à vos projets



Une présence sur le territoire national et une équipe export pour vos projets internationaux



Plus de 1 000 chantiers par an

### Des matériaux performants



Laine de laitier



Vermiculite



Plâtre

### Qualité, Conseil et Technique



Leader dans la protection passive incendie  
Procès-verbaux européens,  
Marquage CE de tous nos produits,  
Usine ISO 9001, 14001



41 rue Paul Vaillant Couturier  
03100 MONTLUÇON



04 70 02 05 00



contact@projiso.fr

Plus d'informations sur [www.projiso.fr](http://www.projiso.fr)



# UN NOUVEAU DIRECTEUR GÉNÉRAL POUR L'UNTEC ET DE L'UNTEC SERVICES

## INTERVIEW



**HERVÉ GASTAUD,**  
DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'UNTEC  
ET DE L'UNTEC SERVICES

**Économie & Construction / Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?**

**Hervé GASTAUD /** J'ai tendance à me présenter comme un « professionnel » des organisations professionnelles. Cela fait presque 20 ans que je dirige des syndicats patronaux. Avant cela, j'ai travaillé une dizaine d'années en collectivité locale, dans des cabinets et des directions générales de différentes mairies ce qui me permet aujourd'hui de bien appréhender la sphère publique. J'ai fait un petit détour par la formation où j'ai croisé le chemin des organisations professionnelles et j'ai basculé. J'ai une formation initiale en sciences politiques et droit. Je suis plutôt un directeur général politique et de développement.

**É. & C. / Quel secteur avez-vous pratiqué au sein des organisations professionnelles que vous avez dirigées ?**

**H. G. /** J'ai d'abord été délégué général adjoint de l'UNAM, Union Nationale des Aménageurs qui fédère les professionnels de l'aménagement pendant

huit ans. J'ai ensuite rejoint l'UNGE, le Syndicat Professionnel des Géomètres-Experts où je suis resté un peu plus de huit ans comme délégué général. J'ai ensuite fait un rapide passage à l'UNEP qui regroupe les entreprises du paysage. Je connais donc bien l'écosystème de l'aménagement, de l'urbanisme et de la construction avec une pratique de presque 20 ans. Depuis le 3 mai 2023, je suis directeur général de l'Untec et de l'Untec Services.

**É. & C. / En tant que directeur général de l'Untec, quel est votre périmètre d'intervention ?**

**H. G. /** Je définis mon rôle de directeur général comme trait d'union entre les élus, les adhérents, les collaborateurs et les pouvoirs publics. Mon rôle est d'accompagner le président de l'Untec sur de la stratégie et une fois que celle-ci est validée par les élus, proposer différents scénarios de déploiement possibles. C'est aussi en faire la traduction opérationnelle avec l'équipe Untec Services. Un directeur général n'est rien sans ses élus qui lui font confiance et sans une équipe qui arrive à traduire opérationnellement le projet stratégique des élus et de l'organisation.

**É. & C. / Après quelques semaines au sein de la maison des économistes quelles sont vos premières constatations ?**

**H. G. /** Mon premier ressenti, c'est que l'Untec est une organisation très active. Il y a beaucoup de choses qui sont faites et je pense que mes premiers mois d'exercice vont être consacrés à structurer les actions en y injectant des éléments de stratégie d'influence laquelle est pour l'instant peu présente dans nos démarches. Nous devons structurer notre positionnement sur les enjeux de décarbonation, de réglementation et de consommation énergétique. Nous avons également un rôle important à jouer et à affirmer sur l'économie circulaire ou le réemploi des matériaux.

Il nous faut ensuite avoir une vision plus stratégique de la place de l'Untec dans la famille de la construction. Dans le cadre de notre convention

annuelle qui vient de se tenir, nous avons parlé métier, et essayé de nous projeter à cinq ans. Il faut également, au-delà du métier, se poser la question de ce que le syndicat peut apporter au secteur et donc mettre en place un projet stratégique.

Il nous faut aussi nous rapprocher encore des territoires et aider ceux qui le souhaitent à développer leur action syndicale. Je vais aller à leur contact pour les écouter et les connaître, échanger avec les présidents de régions, sur ce qu'ils font, ce qu'ils ont envie de faire. Nous avons présenté début juin, un guide des régions qui doit être le début de quelque chose. Enfin, j'ai découvert l'outil magnifique qu'est l'IRIEC et à travers lui son Observatoire Permanent des Coûts de la Construction. Il me paraît évident qu'il faut positionner l'OPCC au cœur du dispositif des actions du syndicat. Il est l'exemple parfait de ce que la profession peut apporter au secteur de la construction. Je crois beaucoup à cet observatoire.

**É. & C. / En conclusion, quelle est votre projection sur l'année qui s'ouvre devant vous ?**

**H. G. /** Comme je le disais plus haut, je vais me déplacer dans cinq régions et tenter d'apporter un regard différent et neuf par rapport à la connaissance que j'ai sur l'animation des territoires. Il y a ensuite le congrès qui doit, à mon sens, être un peu plus politique. Le congrès, c'est la vitrine du syndicat. Il faut que nous puissions accueillir des politiques et que nos projets trouvent leur traduction politique. Les congrès qui marchent et qui attirent les journalistes sont ceux où l'on sait qu'il y aura peu de politique avec des annonces et des engagements. Prenons le sujet de l'an dernier par exemple. L'Untec veut positionner l'économiste de la construction comme un acteur incontournable de la décarbonation mais une fois que j'ai dit ça, comment cela se passe-t-il concrètement ? Ma projection du congrès est donc plus politique, elle est peut-être davantage aussi tournée vers les autres professions. Pour Saint-Étienne, la FFB locale va fortement communiquer pour que les artisans et les entreprises locales viennent. Le congrès de l'Untec doit être un congrès de l'ensemble de la filière. ▀



## ZOOM SUR LE PASSEPORT JEUNE

Le Passeport Jeune est un programme qui aide les jeunes étudiants dans leur intégration professionnelle. En adhérant à l'UNTEC, l'étudiant a immédiatement accès à des avantages inédits. Véritable atout, le programme associé au passeport lui apporte des compétences complémentaires à ses études, en amont de sa vie professionnelle. Grâce à l'adhésion il peut participer à des temps d'échanges avec les professionnels en poste et accéder à des tarifs préférentiels pour des formations complémentaires métiers non dispensées dans le cadre des formations initiales. Il peut, par la suite, bénéficier d'une « pré-certification » de l'OPQTECC (Organisme Professionnel Qualification Technique Economistes Coordonnateurs Construction) et de périodes probatoires réduites, en fonction de son niveau de diplôme, avant certification. L'étudiant sera également inscrit à la lettre mensuelle Untec sur les actualités du métier et du syndicat. Rencontres avec Thomas Reber, Vice-Président en charge du programme et tous ceux qui en région s'engagent pour son développement et le vivent au quotidien.

### INTERVIEW



© Julien Philippot

**THOMAS REBER,**  
ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION,  
VICE-PRÉSIDENT DE L'UNTEC EN CHARGE  
DES RELATIONS AVEC LES TERRITOIRES

**Économie & Construction / Le Passeport Jeune existe maintenant depuis plusieurs années, quel est le bilan à date ?**

**Thomas Reber /** Il y a une vraie volonté de l'Untec de réinventer le Passeport Jeune pour en faire une version 2.0. Tous nos présidents en régions sont aujourd'hui en lien direct avec les établissements scolaires qui enseignent le métier d'économiste de la construction, et ce à tous les niveaux d'études, du BTS au diplôme d'ingénieurs. Cette présence de proximité porte ses fruits.

Nous recevons aussi de plus en plus de demandes d'adhésion à l'Untec d'enseignants. Il existe en effet un collège qui permet aux enseignants d'être membres de l'Untec avec les mêmes droits que les adhérents participatifs. Ils ne votent pas mais ont accès à toutes les informations. Cette présence accrue des enseignants à nos côtés nous permet de capter les étudiants pour leur offrir le Passeport Jeune, nous parlons bien d'offrir puisqu'il est totalement gratuit pour eux.

**É. & C. / Quelle forme prend cette présence des présidents auprès des écoles ?**

**T. R. /** Il s'agit de journées ou de demi-journées de présentation du métier d'économiste au sein des établissements scolaires avec proposition de stages à la clé. Les Passeports jeunes ont accès au listing de tous les économistes de leur région ou au national qui prennent des étudiants notamment dans le cadre de l'alternance.

Il n'y a cependant que 10 ou 20 % des élèves en formation qui finissent dans des cabinets d'économistes, la plupart vont travailler en entreprise générale faire de l'étude de prix. Le but de la mise en place de tout ce système est de capter les jeunes futurs économistes de la construction et de leur donner des raisons objectives de rester au sein des cabinets d'économistes de la construction. En plus aujourd'hui la filière principale d'économiste de la construction passe par l'apprentissage qui représente 80 % des économistes qui sortent de l'école.

**É. & C. / À quoi ressemblera le Passeport Jeune 2.0 ?**

**T. R. /** Nous sommes en train d'y réfléchir. Nous avons mis en place un groupe de travail pour revisiter le Passeport Jeune, il y a des confrères qui se sont manifestés pour participer à ce groupe, c'est en cours avec une échéance avant l'été. Nous avons deux thématiques de réflexion principales qui tournent autour de l'attractivité et de la fidélisation. D'une part s'assurer que les jeunes en formation viennent en cabinet d'économiste, et d'autre part qu'à la suite du Passeport Jeune, ils adhèrent à l'Untec une fois dans le monde du travail soit comme salarié, soit à leur compte. Nous perdons souvent leur trace. Il nous faut trouver un moyen de garder le contact. C'est toute une filière qu'il faut réinventer. Nous devons également réfléchir à proposer une offre de services dédiée aux étudiants et aux enseignants.

## INTERVIEW



**JULIEN DULAURENT,**  
ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION  
À SAUBRIGUES, PRÉSIDENT DU DÉPARTEMENT  
DES LANDES ET RÉFÉRENT PASSEPORT JEUNE  
POUR LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

**Économie & Construction / Quel est le processus mis en place pour le Passeport Jeune en Région Nouvelle-Aquitaine ?**

**Julien Dulaurent /** Lorsque qu'un étudiant pose sa candidature pour adhérer au Passeport Jeune, je prends immédiatement contact avec lui, afin de lui expliquer le fonctionnement de l'Untec en région et au niveau national. Je lui donne également un aperçu des missions d'un syndicat professionnel. Nous allons également à la rencontre des étudiants avant même qu'ils ne candidatent grâce à des interventions dans les établissements et aux salons régionaux qui sont adossés à nos Assemblées Régionales. Un moyen pour nous de partager à la fois avec nos partenaires industriels qui exposent et les futurs économistes.



En 2018 au salon de Hossegor, nous avons fait venir le Lycée Cantau d'Anglet qui prépare au BTS Management Économique de la Construction. Nous avons mis en place un parcours de découverte du salon pour les étudiants avec des « Pass » qu'ils devaient faire tamponner lors de leurs rencontres avec les industriels présents. Bien sûr le stand de l'Untec clôturait le parcours. Cela nous avait permis d'attirer de nombreux jeunes vers notre métier et le syndicat.

**É. & C. / Une forme de speed dating professionnel donc ?**

**J. D. /** L'objectif était double, d'un côté les industriels qui se faisaient connaître auprès des élèves, et de l'autre les élèves qui récupéraient des informations auprès des industriels. Ce parcours fonctionne depuis cinq ans maintenant lors de nos assemblées générales régionales.

**É. & C. / Avez-vous mis en place d'autres démarches dans le cadre du dispositif Passeport Jeune ?**

**J. D. /** Dernièrement, nous étions présents à Bordeaux sur le salon « Batitavi », organisé par la Licence Économie de la Construction de l'Université de Bordeaux, où nous avons un stand avec comme objectif de présenter le Passeport Jeune. Nous avons eu une quinzaine d'inscriptions.

**É. & C. / Comment gardez-vous le contact avec les Passeports Jeunes lorsqu'ils entrent dans la vie active ?**

**J. D. /** Une fois qu'ils rentrent dans une entreprise, nous perdons un peu leur trace et c'est dommage. Nous avons cependant le plaisir d'accueillir certains jeunes que nous avons suivi dans nos entreprises.

## INTERVIEW



**FLORIE ARMITAGE,**  
ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION  
À L'ATELIER D'ARCHITECTURE KING KONG  
À BORDEAUX, ANCIENNE BÉNÉFICIAIRE  
DU PASSEPORT JEUNE

### Économie & Construction / Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?

**Florie Armitage /** J'ai été collaboratrice d'architecte pendant 15 ans en agence, puis j'ai décidé de me spécialiser dans l'économie de la construction en 2020. J'ai repris des études en alternance avec l'atelier d'architecture King Kong et je suis restée au sein de l'agence par la suite. Aujourd'hui cela fait trois ans que je suis économiste de la construction dans l'atelier.

### É. & C. / Pourquoi avez-vous choisi de vous réorienter vers l'économie de la construction ?

**F. A. /** J'étais dessinatrice projeteuse dans une petite agence d'architecte, ce qui me conduisait à être polyvalente et à faire de l'économie de projets, des descriptifs, de la prescription de chantier et je me suis rendu compte que c'était la facette économique des projets qui m'intéressait. J'ai donc choisi de me spécialiser dans ce domaine là où il y avait une demande importante tant dans les cabinets d'économistes, que les bureaux d'études ou les agences d'architecture.



UN MÉTIER NE S'ARRÊTE PAS JUSTE À UNE FORMATION INITIALE, CE SONT DES ANNÉES DE PRATIQUES, DE FORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ET D'ÉCHANGES. LE PASSEPORT JEUNE EST UN ATOUT POUR SE LANCER DANS SA VIE PROFESSIONNELLE."

FLORIE ARMITAGE

### É. & C. / Comment avez-vous connu le dispositif Passeport Jeune ?

**F. A. /** Pendant mon année d'études, j'avais des intervenants membres de l'Untec qui dispensaient des cours, notamment Julien Dulaurent et Michel Sarrazin. Forcément ils ont parlé de l'Untec et du dispositif, j'avais déjà conscience de ce que représentait un réseau de confrères et de consœurs. C'était intéressant d'être, dès la formation, identifiée dans ce réseau et de pouvoir commencer à s'appuyer sur eux. J'avais donc déjà des questions et l'Untec me permettait de pouvoir échanger par téléphone ou par mail. Par ailleurs, c'était une année un peu charnière puisque c'était la période COVID, qui a été une période particulière pour le secteur.

### É. & C. / Ça se traduisait comment ?

**F. A. /** J'ai été intégrée dès le départ comme les autres. Moi je ne suis pas membre actif, je suis membre participatif parce que je suis salariée d'une entreprise, c'est moi qui suis adhérente à l'Untec et je participe donc de la même manière que lorsque j'étais Passeport Jeune.



### É. & C. / Que vous a apporté un tel dispositif ?

**F. A. /** Le Passeport Jeune permet de ne jamais travailler seul. Il y a le besoin d'échanger, de coconstruire et le Passeport Jeune permet d'avoir ce réseau-là et de pouvoir discuter avec des confrères qui ont plus d'expérience, qui sont déjà passés par là. Ça apporte un soutien, ainsi qu'une certaine sérénité face au travail. Personnellement, j'étais en contact avec Julien Dulaurent pour lui poser des questions quand je n'arrivais pas à m'y retrouver sur certains estimatifs et je lui demandais aussi quelle méthode utiliser plutôt qu'une autre en fonction des projets.

### É. & C. / Vous avez rencontré d'autres passeports jeunes ?

**F. A. /** Il y avait ceux de ma promotion, nous étions une vingtaine et je pense que cinq d'entre nous ont adhéré à l'Untec grâce au Passeport Jeune mais après je ne sais pas dans quelle mesure les autres ont adhéré aux syndicats par la suite. Moi je n'ai pas hésité à renouveler mon adhésion par la suite. Dès qu'on est sur des postes à responsabilités c'est indispensable. Je suis la seule économiste au sein de l'atelier King Kong et j'ai donc besoin d'être à jour sur les dernières formations, c'est aussi l'occasion de nous retrouver à des congrès ou à d'autres événements et de pouvoir échanger. C'est toujours très formateur et très constructif.

### É. & C. / Qu'est-ce que vous souhaiteriez dire à un futur bénéficiaire de ce dispositif ?

**F. A. /** Je pense qu'il ne faut pas s'en passer et qu'avoir l'opportunité d'un appui de ses confrères et consœurs c'est très important pour exercer notre métier. Un métier ne s'arrête pas juste à une formation initiale, ce sont des années de pratiques, de formations complémentaires et d'échanges. Le Passeport Jeune est un atout pour se lancer dans sa vie professionnelle.

## INTERVIEW



**THOMAS LAMASSIAUDE,**  
ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION

### Économie & Construction / Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?

**Thomas Lamassiaude** / J'ai 43 ans, une licence générale en économie de la construction, mention bâtiment et travaux publics. Je suis installé dans le sud de la Haute-Garonne, aux portes de Luchon sur les contreforts des Pyrénées. J'ai commencé ma carrière dans le bâtiment, dans la construction de maisons individuelles. Je faisais beaucoup de chiffrage, de métrés de projets et de notices descriptives pour l'entreprise pour laquelle je travaillais mais uniquement basés sur le marché privé et de la maison individuelle. Le métier d'économiste en tant qu'indépendant c'est quelque chose que j'avais pour objectif depuis pas mal d'années, ça sous-entendait par rapport à mon expérience professionnelle qu'il me fallait des compétences supplémentaires, pour toucher aux marchés publics et à des bâtiments autres que ceux réservés au logement. J'ai donc repris mes études par l'intermédiaire du CNAM.



AVEC LE PASSEPORT,  
J'AI RESPIRÉ LE MÉTIER  
AVANT DE LE PRATIQUER !”

THOMAS LAMASSIAUDE

### É. & C. / Pourquoi avoir adhéré au Passeport Jeune de l'Untec ?

**T. L.** / Je connaissais déjà l'Untec avant de reprendre mes études et trois ou quatre mois après avoir attaqué ma formation, je me suis retrouvé avec la possibilité de m'y inscrire. Ça m'a apporté immédiatement de la visibilité puisque dès le début je me suis retrouvé dans l'annuaire de l'Untec. Des professionnels ont pu me contacter rapidement même en tant qu'étudiant.

Ça m'a permis immédiatement d'avoir une vue sur le métier, de toucher du doigt toutes les problématiques qui étaient au cœur du métier avec les informations régulières que je recevais en tant que membre : la veille juridique, les évolutions du CCAG notamment. C'était pour moi un moyen d'être immergé dans mon futur métier même en tant qu'étudiant.

### É. & C. / Que vous a apporté cette démarche dans votre parcours de création d'entreprise ?

**T. L.** / Dans ma démarche de création d'entreprise, le congrès de l'Untec à Nîmes cette année a été pour moi décisif, puisque qu'il m'a permis de répondre aux dernières questions que je me posais encore. J'ai pu y rencontrer de nombreux économistes et des enseignants du CNAM et échanger avec eux de manière très concrète.

Le métier d'économiste a de nombreuses facettes et j'avais particulièrement besoin de peaufiner mon positionnement dans la profession pour définir les missions que j'avais envie de faire. J'ai décidé personnellement de commencer en équipe de maîtrise d'œuvre de conception donc travailler avec des architectes et des bureaux d'étude en marchés publics, puis d'étendre avec de l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les collectivités publiques de ma région, de Toulouse à Bayonne.



L'Untec apporte aussi des aspects plus techniques grâce aux rencontres avec des industriels qui présentent leurs innovations par exemple.

Il y a des formations adossées notamment à la suite d'outils digitaux que l'Untec a développé comme Gestionna par exemple. J'ai également dans ma vie toujours eu un engagement syndical et il était naturel d'adhérer à un syndicat professionnel dans ma nouvelle vie. J'espère pouvoir à mon tour aider des économistes en herbe à s'installer.

### É. & C. / Si vous deviez recommander le passeport à un étudiant vous en diriez quoi ?

**T. L.** / Pour moi le passeport permet à un étudiant de comprendre le métier. Ça rend concret les enseignements théoriques reçus. Nous sommes immédiatement immergés dans la pratique et surtout dans la pratique moderne du métier. L'Untec est à la pointe dans le BIM par exemple. C'est rassurant de savoir qu'on a choisi un métier bien ancré dans son temps !

### É. & C. / Le mot de la fin ?

**T. L.** / Avec le passeport, j'ai respiré le métier avant de le pratiquer !

## INTERVIEW



**MARC LYSZCZKOWICZ,**  
ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION AU SEIN  
DU CABINET REBER, ANCIEN BÉNÉFICIAIRE

### Économie & Construction / Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?

**M. L. /** Je suis économiste de la construction, j'ai un diplôme d'ingénieur BTP. J'ai commencé par faire un BTS EEC (Étude Économie de la Construction) puis une école d'ingénieur à Nanterre en alternance au sein du cabinet Reber dans le quel je suis salarié depuis 2019.

### É. & C. / Comment avez-vous connu le dispositif ?

**M. L. /** Thomas et Delphine Reber sont des membres actifs de l'Untec. Thomas était, à l'époque, président de la Région Normandie. J'ai l'ai connu dès le début de mon BTS lors d'une intervention de l'Untec dans mon école.

### É. & C. / Aviez-vous déjà choisi de devenir économiste de la construction avant de bénéficier du dispositif ?

**M. L. /** Oui dans le sens où j'avais choisi de faire le BTS EEC exclusivement orienté économie. Je ne savais pas par contre si j'exercerai en cabinet, en entreprise ou en maîtrise d'œuvre.



C'EST UNE OPPORTUNITÉ D'ÊTRE INTÉGRÉ RAPIDEMENT ET D'AVOIR UN REGARD D'ENSEMBLE SUR LE MÉTIER."

MARC LYSZCZKOWICZ

### É. & C. / Que vous a apporté un tel dispositif ?

**M. L. /** Il m'a permis de participer à de nombreuses manifestations et réunions avec les membres de l'Untec Normandie. J'ai découvert les actions menées par l'Untec auprès des collectivités et l'importance d'avoir un syndicat propre à la profession.

### É. & C. / A-t-il un impact sur votre façon de travailler ?

**M. L. /** En effet, j'ai pu voir comment les collègues travaillaient, quelles étaient les différences de méthodes et d'approches et aussi ce que nous avions en commun. À présent, nous pouvons également échanger sur des problématiques que nous rencontrons au quotidien. Il y a aussi des outils et des aides qui sont mis en place en fonction des problématiques et que nous partageons. Par exemple, dernièrement nous avons eu une problématique autour du cycle de vie d'un bâtiment et de son bilan carbone. Je me suis occupé d'effectuer des recherches et de réaliser un benchmark de tous les logiciels qui pouvaient nous aider à faire ces études et j'ai partagé mes recherches avec l'Untec, puis avec l'ensemble des confrères pour que tout le monde puisse en profiter.

### É. & C. / Qu'est-ce que vous pourriez dire à un jeune qui hésite à se tourner vers ce type de dispositif ?

**M. L. /** D'abord ça ne coûte rien aux jeunes, ce n'est que du bénéfice professionnel. C'est une opportunité d'être intégré rapidement et d'avoir un regard d'ensemble sur le métier de départ, de sortir du cadre de travail quotidien et de rencontrer de futurs confrères. De plus, ce dispositif apporte un regard concret et pragmatique sur la profession, ce qui je pense est important pendant la phase d'étude. Enfin, il facilite la prise de recul par rapport au travail que l'on fournit en entreprise ou même dans l'élaboration (la rédaction) de mémoires.

L'Untec est un syndicat qui aide à garantir la pérennité du métier d'économiste de la construction et peut faire valoir ses droits auprès des institutions. Ce sont des notions que nous n'avons pas toujours l'opportunité de découvrir dans notre travail au quotidien mais en participant aux manifestations et aux réunions de l'Untec, nous pouvons rapidement nous en rendre compte.



## INTERVIEW CROISÉE



**PHILIPPE DEUTSCH,**  
ENSEIGNANT, CHEF DU DÉPARTEMENT  
GÉNIE CIVIL D'ILLKIRCH,  
BUT (BACHELOR UNIVERSITAIRE  
DE TECHNOLOGIE)

### Économie & Construction / Comment le Passeport Jeune est-il perçu par les étudiants ?

**Annahita Meny /** Ce Passeport Jeune existe depuis plusieurs années. Je me souviens avoir mis des affiches à l'époque où j'étais enseignante au lycée en économie de la construction. Les étudiants avaient du mal à adhérer au concept parce qu'ils ne comprenaient pas exactement ce que ça pouvait leur apporter.

**Philippe Deutsch /** C'est sans doute dû à la différence entre l'enseignement en lycée et l'enseignement dans le cadre universitaire, notamment en IUT où la profession est très présente. Nous avons de l'ordre de 25 à 30 % des heures de cours qui sont assurées par des vacataires, autrement dit des enseignants vacataires issus de la profession, ce qui est moins le cas en lycée. Nous pouvons donc imaginer que le lien à travers un Passeport Jeune serait peut-être plus pertinent avec des étudiants qui sont déjà davantage confrontés à la profession.

### É & C / Quelle est la nature de vos échanges avec le syndicat et qu'est-ce qui est mis en place au sein de votre établissement ?

**Annahita Meny /** Nous sommes en relation avec Sébastien Sittler qui est le représentant Untec de la région. Je travaille avec lui depuis quelques années.



**ANNAHITA MENY,**  
ENSEIGNANTE EN BTS ÉCONOMIE  
DE LA CONSTRUCTION,  
DIRECTRICE DES ÉTUDES  
DE PREMIÈRE ANNÉE

Il intervient en BUT auprès des étudiants de première année même si la formation en BUT génie civil est large et couvre tous les champs de la construction y compris l'économie de la construction. Il y a également le BTS MEC qui forme les étudiants à l'économie de la construction.

### É & C / Comment cela se traduit-il ?

**Philippe Deutsch /** Sébastien Sittler vient également présenter les métiers autour de l'économie de la construction à nos étudiants en première année. Au moment où ces derniers vont être confrontés à un choix d'orientation et de spécialisation dans le parcours qu'ils envisagent de faire dans le cadre de la formation du BUT. Il y a une première année indifférenciée de tronc commun dans ce BUT génie civil qui va ensuite s'ouvrir en 2<sup>e</sup> année sur quatre parcours. Pour leur faire connaître les spécificités de chaque parcours, une des actions que nous menons à l'IUT d'Illkirch est d'inviter les professionnels, dont le représentant de l'Untec, à parler de leur formation, des différentes facettes de leur métier et des métiers que l'on peut exercer à travers l'économie de la construction. D'autres partenariats existent avec des entreprises à travers des conventions. Les entreprises participent à nos forums et sur le principe du job dating rencontrent des candidats à des stages et à l'apprentissage.



Nous pouvons également organiser dans le cadre de ces conventions des visites de chantier avec les économistes mais également avec les équipes de maîtrise d'œuvre, de maîtrise d'ouvrage ou de construction.

Ils partagent également avec nous beaucoup de documentation liée à ces chantiers, comme les pièces écrites et les pièces graphiques, sachant que notre formation est beaucoup basée sur l'utilisation voire la rédaction de ces pièces écrites et graphiques. Cela enrichit notre formation avec un lien, d'une part avec les entreprises et d'autre part avec les chantiers régionaux qui sont en cours actuellement.

### É & C / Quels sont les profils des intervenants dans vos formations ?

**Philippe Deutsch /** Ils ne sont pas professeurs, c'est le principe de cet enseignement supérieur qui ouvre la formation à des enseignants vacataires qui sont des professionnels, assez souvent des responsables d'agence qui viennent par passion et pour transmettre leurs savoirs et leurs méthodes. Ils viennent faire quelques heures dans les matières que nous enseignons ou alors dans des situations d'apprentissage et d'évaluation. Ces professionnels viennent donc nous assister, nous apporter un complément qui est le bienvenu et ça fonctionne bien.

**Annahita Meny /** Les représentants de l'Untec interviennent directement dans les cours. Ils encadrent des étudiants en projet sur des thématiques liées au chiffrage, aux budgets enveloppe ou encore à la planification du projet TCES.

### É & C / Quel est le principal intérêt pour les étudiants d'être face à des professionnels ?

**Philippe Deutsch /** Principalement le contact. Nous avons une formation qui est professionnalisante et plus il y a de contacts avec la profession, meilleure se fera cette transition vers l'insertion professionnelle. Nous avons l'avantage d'avoir des stages et des visites de chantier dans chacune des trois années de notre Bachelor. Cet accompagnement est facilité par la présence à hauteur de 25 % des heures faites, dans le cadre de la formation, par des professionnels de tout milieu et pas uniquement des économistes.

## INTERVIEW



**PHILIPPE NICOLAS,**  
PROFESSEUR EN BTS MANAGEMENT  
ÉCONOMIQUE DE LA CONSTRUCTION (MEC)  
AU LYCÉE LÉONARD DE VINCI À ANTIBES,  
MEMBRE PARTICIPATIF ENSEIGNANT  
DE L'UNTEC.

### Économie & Construction / Depuis combien de temps travaillez-vous avec l'Untec ?

**Philippe Nicolas /** Notre établissement travaille avec l'Untec depuis de nombreuses années. Un de mes anciens collègues était membre Participatif Enseignant de l'Untec. Je participais aux événements et aux réunions à ses côtés. J'ai pris la suite à son départ à la retraite.

### É. & C. / Quelle est la nature de vos échanges avec l'Untec ?

**P. N. /** En début d'année, nous organisons une rencontre avec nos étudiants et les membres de l'Untec. Ils sont venus faire leur assemblée régionale de l'année dernière au lycée. Ils ont échangé ensuite avec les étudiants. Cette première réunion a permis de présenter le métier d'économiste de la construction, le Passeport Jeune et la suite de logiciels de l'Untec.

En mars dernier, nous nous sommes rendus avec les étudiants à l'assemblée régionale de l'Untec Méditerranée. Les étudiants ont pu rencontrer les professionnels et échanger avec les membres de l'Untec.



LES ÉCHANGES AVEC LES PROFESSIONNELS OFFRENT LA POSSIBILITÉ AUX ÉLÈVES DE DÉCOUVRIR LE MÉTIER ET DE LEUR DONNER ENVIE D'ALLER VERS LA BRANCHE DE L'ÉCONOMIE."

PHILIPPE NICOLAS

Après une période COVID compliquée comme pour tout le monde, nous avons, cette année, enfin pu récupérer un mode de fonctionnement presque normal et prendre à nouveau part aux événements. Nous allons pouvoir nous mobiliser pour l'année prochaine et nous réorganiser pour travailler davantage avec les équipes de l'Untec.

### É. & C. / Quel est l'intérêt de travailler avec une organisation professionnelle ?

**P. N. /** L'intérêt est global. Nous sommes invités à des réunions, des soirées, des présentations de produits où nous pouvons emmener les étudiants qui rencontrent également des industriels. Ces échanges avec les professionnels offrent la possibilité aux élèves de découvrir le métier et de leur donner envie d'aller vers la branche de l'économie.

Nous avons accès à leurs publications et à leurs logiciels d'estimation. J'ai intégré ces logiciels à mes cours pour que mes étudiants puissent les découvrir et les pratiquer. L'Untec propose aussi des MOOC qui nous permettent de continuer à nous former et de les proposer à nos étudiants.

J'ai pu également prendre contact avec des industriels qui souhaitent venir présenter de façon plus approfondie leurs produits et leurs marques en cours. Cela nous donne aussi accès à un réseau, car nous avons besoin de professionnels pour les jurys d'examen par exemple. Ces prises de contact sont également intéressantes pour les étudiants, car ils sont en train de travailler sur des projets. Ils peuvent ainsi récupérer des prix, des documents produits et des renseignements. Ils peuvent aussi se constituer un réseau pour des stages ou un futur emploi. //



L'OBSERVATOIRE PERMANENT DES COÛTS  
DE LA CONSTRUCTION (OPCC)

ÉCONOMIE

**OPCC : LA DATA  
AU CŒUR DE L'ACTE  
DE CONSTRUIRE**

Toutes les parties prenantes de l'acte de construire possèdent de la DATA, mais ne savent pas forcément comment l'exploiter. L'Observatoire Permanent des Coûts de la Construction (OPCC) a la capacité et le savoir-faire pour les traiter, les organiser et les analyser. Ses membres se sont fixés comme objectif de rendre cette data intelligible et utile à toute la filière construction grâce à une liste d'indicateurs et à la réalisation d'études thématiques. Après quelques mois de fonctionnement, un premier retour sur les travaux réalisés.

# L'OBSERVATOIRE PERMANENT DES COÛTS DE LA CONSTRUCTION (OPCC)

## LA DATA, AU CŒUR DE LA MÉTHODOLOGIE DE L'OPCC

### INTERVIEW



#### LUDOVIC JEAN,

MEMBRE DU BUREAU DE L'UNTEC  
EN CHARGE DE LA RECHERCHE  
ET DU DÉVELOPPEMENT



**Économie & Construction / Nous faisons régulièrement le point sur l'avancée des travaux de l'Observatoire Permanent des Coûts de la Construction. Quelle est l'actualité en cette fin de premier semestre ?**

**Ludovic Jean /** Nous avons lancé courant mai la campagne de remontée des données auprès des économistes adhérents de l'Untec. La data est au cœur de notre méthodologie de travail. Elle est la matière première avec laquelle nous allons pouvoir analyser puis modéliser les indicateurs que nous souhaitons suivre.

Les membres de l'Observatoire possèdent tous de la DATA, mais ne savent pas forcément comment l'exploiter. L'Observatoire a la capacité et le savoir-faire pour la traiter, l'organiser, l'analyser, et nous en attendons les remontées au sein de toutes les organisations adhérentes.

**É. & C. / Où en êtes-vous justement au niveau structuration ?**

**L. J. /** L'USH (Union Sociale pour l'Habitat), Untec Services et l'Untec sont membres de droit de l'IRIEC, la structure juridique associative qui héberge l'Observatoire Permanent des Coûts de la Construction. Les statuts ont été déposés après l'assemblée générale constitutive comme prévu. La FPI (Fédération des Promoteurs Immobiliers) est membre du conseil d'administration.

De nombreux acteurs comme la Caisse des Dépôts, le CEREMA, la FFB et d'autres, ont témoigné un vif intérêt pour le projet et devraient nous rejoindre bientôt.

L'association IRIEC existe et tiendra son premier conseil d'administration à l'automne.

**É. & C. / Côté indicateurs, les choses avancent ?**

**L. J. /** Nous avons arrêté une liste de sept indicateurs des coûts. L'originalité réside, en comparaison aux autres organismes producteurs d'indicateurs, dans le fait que nos indicateurs ne sont pas uniquement basés sur des coûts au m<sup>2</sup>, mais également en euros par unité caractéristique. Il est intéressant de savoir ce que coûte la construction d'un m<sup>2</sup> dans le logement collectif, mais il est tout aussi utile de connaître le coût moyen d'un T2 ou d'un T3 par exemple. De la même manière ce que coûte un groupe scolaire au m<sup>2</sup>, mais aussi à la classe ou à l'élève, un hôtel à la chambre ou à l'occupant. C'est un prisme qui permet à toutes les parties prenantes de tirer le meilleur de ces chiffres pour leur propre usage. Les trois premiers indicateurs seront publiés au second semestre 2023.

**É. & C. / Lors de notre dernière rencontre, tu nous avais parlé de la première étude commandée par l'USH (Union Sociale pour l'Habitat). Quel est le plan de charge de l'Observatoire ?**

**L. J. /** L'Observatoire Permanent des Coûts de la Construction est actuellement en train de traiter trois commandes d'études, deux de la part de l'Union Sociale pour l'Habitat et une émanant du CERQUAL, organisme certificateur de Qualitel. Ces études sont confiées à des adhérents référencés après appel à candidature et un jury de sélection.

**É. & C. / Quels en sont les sujets ?**

**L. J. /** Côté USH, il s'agit d'études qui portent sur la RE2020 (Réglementation Environnementale). Suite à une première étude réalisée en 2022, relative à l'impact de la RE2020 sur les coûts de construction dans le logement collectif, et qui avait valeur de démonstration des capacités de l'Observatoire, l'USH, nous a commandé deux études pour 2023. L'étude 1 a pour but de visualiser l'impact de la RE2020 sur le logement collectif social et l'étude 2 les coûts de la rénovation énergétique et l'amélioration de la qualité d'usage des logements collectifs du parc social en France.

CERQUAL nous demande, quant à lui, de lui fournir une base de données de coûts moyens d'intervention pour les logements individuels et les maisons. Cette base de données a pour vocation d'être intégrée dans une application mise à disposition du réseau des professionnels certifiés CERQUAL qui accompagnent les particuliers dans leur démarche d'achat ou de vente de bien.

L'application s'appelle Alex, elle fonctionne déjà. Grâce à elle, le réseau procède à une rapide évaluation des travaux nécessaires avant d'entrer dans le logement, suite à l'acquisition. Elle est conçue comme un outil d'aide à la décision. En plus du montant d'acquisition et des frais de notaire, ce rapport précise à l'acheteur qui visite un appartement ou une maison le montant à prévoir pour mettre en conformité l'installation électrique, réparer la plomberie de la salle de bain, ou traiter des fissures en façade.

C'est une application très simple, articulée autour d'une petite nomenclature d'une vingtaine d'articles correspondant à des prestations forfaitaires. CERQUAL, ne disposant pas de l'appréciation des coûts moyens, nous en passe commande. C'est Untec Services qui réalise l'étude et, par conventionnement, les données seront transmises à l'Observatoire.

**É. & C. / De quelle manière les données récoltées lors de ces études et les indicateurs surveillés vont-ils être valorisés ?**

**L. J. /** Nous avons lancé trois chantiers « techniques » articulés autour de trois sites internet pour l'Observatoire. Nous avons d'abord développé une application en ligne sous la forme d'une plateforme en mode SaaS afin que tous les membres des institutions adhérentes puissent collecter des données. Ils pourront donc stocker les retours de toutes leurs études réalisées en propre, mais aussi visualiser les données des études des membres d'autres institutions qui y ont accès. Ce dispositif développé depuis le début d'année devrait être opérationnel à l'été après une phase de test de la version bêta en juin.

Nous avons ensuite un site vitrine sous la forme d'une page web pour informer le grand public de ce qu'est l'IRIEC. Cette vitrine sera développée d'ici la fin de l'année.

Il y a enfin un projet de site internet de publication des travaux de l'Observatoire et dont l'architecture sera soumise à l'approbation du Conseil d'administration prévu à l'automne. Son développement interviendra en 2024.

**É. & C. / Comment sont attribuées les études ? Qui les réalise concrètement ?**

**L. J. /** Dès la première étude en 2022, nous avons mis en place un dispositif de référencement des économistes adhérents de l'Untec pour leur donner la primeur des études commandées à l'Observatoire. Ce dispositif est en place et il fonctionne. 51 cabinets sont aujourd'hui référencés. Après analyse des offres, l'attribution de la première étude 2023 a été faite à un groupement d'économistes. Les membres du groupement sont :

- Mme Catherine Maerten / Cabinet Etac
- M. Nicolas Peauveau / Cabinet Aia
- M. Vincent Arnou / Cabinet Esprit Terre
- Mme Julie Henocq-Marcuzzi / Cabinet Istor
- M. Christophe Maret / Cabinet Maret & Associés

Après une invitation à remettre une offre, envoyée aux cabinets référencés, deux économistes se sont portés candidats pour l'étude numéro 2. Leurs propositions sont en cours d'analyse. Pour l'étude numéro 3 j'ai le sentiment qu'en plus de cabinets vont se positionner.



# L'OBSERVATOIRE PERMANENT DES COÛTS DE LA CONSTRUCTION (OPCC)

## CERQUAL, OPCC, UNE COLLABORATION PROMETTEUSE

### INTERVIEW



#### RODOLPHE BARRAULT,

RESPONSABLE D'ACTIVITÉ R&D  
DU CERQUAL

#### Économie & Construction / Quelle est la genèse du projet ALEX ?

**Rodolphe Barrault /** La mise en œuvre d'ALEX en elle-même est assez récente puisque l'application a été mise en service, en mode test, il y a maintenant un an. Mais l'idée de base, les réflexions, viennent de plus loin. Depuis sa création, le groupe Qualitel a toujours eu pour habitude de travailler en B to B avec les promoteurs immobiliers ou les bailleurs sociaux. Nous fêterons d'ailleurs nos 50 ans l'année prochaine. QUALITEL a également pour mission de sensibiliser les particuliers à la qualité des logements. Nous avons pour cela développé un site internet dédié qui recense près de 1,5 million de visiteurs par an. Mais nous voulions aller plus loin en apportant un réel service, à un moment où la question de la qualité d'un logement est particulièrement prégnante : l'acquisition. C'est chose faite aujourd'hui avec ALEX. Notre offre répond à un besoin fort qui n'existait pas ou peu. Au départ, nous l'avons imaginée comme un « contrôle technique » que l'on peut faire pour une voiture. Lorsque nous achetons une voiture, même



à 10 000 €, de nombreux papiers sont à fournir pour répondre à des conformités, des règles de révisions et d'entretien, alors qu'à l'achat d'un logement à 500 000 €, sur un coup de cœur après deux minutes de visite, au-delà des DPE réglementaires nous ne regardons pas plus que ça si tout est conforme et si tout va bien dans le logement. Ce sont ces deux réflexions menées en simultané qui nous ont amenés à imaginer ALEX.

Évidemment, nous nous sommes appuyés sur notre expertise, avec presque 50 ans maintenant de retour d'expérience sur des exigences qualitatives demandés aux promoteurs ou aux bailleurs dans le cadre de nos certifications, pour essayer de l'insuffler auprès des particuliers. Nous avons donc construit ALEX par rapport à nos référentiels et notre retour terrain. Nous avons élaboré une grille d'exigences avant achat pour les particuliers même si nous avons quelques vendeurs ou quelques mandataires immobiliers qui viennent vers nous.

#### É. & C. / Comment vous faites-vous connaître ?

**R. B. /** Nous sommes principalement sur une demande acheteur. Nous passons donc par le biais de réseaux, de sites internet et de publicités. Nous

sommes encore en phase de test et nous devrions lancer ALEX à beaucoup plus grande échelle d'ici la fin de l'année normalement, avec une nouvelle version de l'application. Si l'outil est aujourd'hui disponible au niveau national, nous l'avons ouvert il y a un an uniquement sur une ville pour faire un test. Ce dernier s'est avéré peu concluant sur le moment, sans doute en raison de la temporalité et de son périmètre trop restreint, en particulier au niveau du réseau d'experts disponibles. Nous nous sommes depuis associés avec un partenaire qui travaille déjà avec nous pour la certification, afin de disposer d'un réseau d'experts pour faire ces diagnostics chez les particuliers sur toute la France. Nous montons doucement en charge avec 70 % de maisons pour l'instant et 30 % d'appartements et ce malgré la crise qui frappe le secteur. Avec près d'une centaine de missions réalisées, nous commençons même à récupérer de la data sur l'état des lieux des biens immobiliers.

#### É. & C. / Vous parlez de nouvelle version d'ALEX ?

**R. B. /** L'offre ALEX va s'étendre et grossir dans les mois qui viennent. En effet, nous envisageons de mettre plus de moyens et nous équiper de meilleurs outils. Nous allons ainsi avoir la possibilité de

remettre les rapports aux particuliers beaucoup plus rapidement qu'aujourd'hui, même si nous respectons déjà un délai maximum de 48h pour la livraison des rapports. Nous allons également répondre à une demande forte exprimée par les particuliers qui souhaitent une expertise pour se rassurer avant l'achat définitif, mais aussi un estimatif du coût des travaux identifiés.

Nous allons donc étendre les offres associées à ALEX, avec notamment la possibilité de chiffrer les travaux à réaliser, mais pour ce faire, nous avons besoin de données fiables et de références.

**É. & C. / D'où votre intérêt pour l'OPCC je suppose ?**

**R. B. /** Tout à fait. C'est pour cela que nous nous sommes rapprochés de l'Untec pour construire ce projet avec eux. Nous avons dans un premier temps travaillé à la hiérarchisation des travaux à réaliser pour que le particulier puisse avoir un fil conducteur. Dans un second temps, nous pourrons, une fois le projet finalisé, proposer des prix. Les données récupérées lors de nos expertises ne font pour l'instant l'objet ni d'une remontée ni d'une compilation dans ALEX. Après finalisation de notre accord avec l'Untec, l'échange de données anonymisées permettra d'avoir une vision très précise du coût des travaux. La prise en compte de chaque corps d'état (façade, couverture, charpente, électricité, plomberie, revêtements de sol, murs) sera d'une grande importance pour l'établissement des devis par l'Untec. Une fois les référentiels stabilisés et les données liées à nos expertises intégrées à ALEX, l'Untec pourra continuer à construire et faire évoluer son observatoire et Qualitel sera en mesure de développer de nouvelles offres associées. Une approche gagnante pour nos deux structures.

**É. & C. / Avez-vous déjà réfléchi à de nouvelles perspectives à partir de cette masse de données collectées ?**

**R. B. /** Nous souhaitons alimenter l'offre avec des éléments techniques complémentaires, notamment ceux qui concernent les fissures sur les maisons. Il s'agit d'une forte demande des particuliers. Lorsqu'un particulier achète une maison, soit il ignore que la maison qu'il va acheter a des fissures, soit que les fissures de sa future maison n'ont pas toutes la même origine, ni les mêmes conséquences. Par défaut, toutes les maisons ont des fissures, qu'il s'agisse de microfissures parce que l'enduit a un peu craqué ou de grosses fissures, mais ils ne savent pas vraiment faire la différence.

Ils font un constat visuel, mais ne savent pas si une microfissure peut laisser la place à une grosse fissure et provoquer l'effondrement de la maison à terme. C'est une situation anxiogène alimentée par les informations diffusées dans les médias sur les « retraits-gonflements argileux » liés aux changements climatiques.

Nous réfléchissons à proposer une offre sur les contrôles des fissures et nous aurons besoin à terme de l'Untec et de l'observatoire pour pouvoir chiffrer les éventuels travaux.

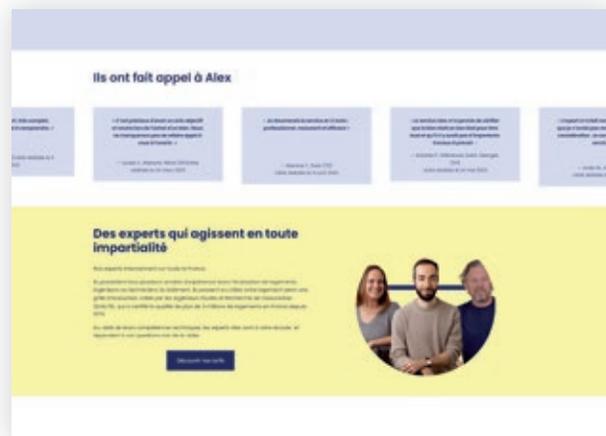
Pour l'instant nous allons commencer par faire remonter les informations sur le sujet et en particulier des photos et des commentaires de nos experts lors des visites. Nous avons également des partenariats qui commencent à se mettre en place ou qui sont en discussion avec des assureurs qui sont confrontés à des demandes d'indemnisation de plus en plus nombreuses et qui ne disposent pas forcément de données sur le sujet. Nous nous apercevons finalement que le service ALEX, qui s'adresse principalement aux particuliers qui souhaitent acheter grâce au maillage d'informations qui se met en place, va intéresser un grand nombre d'acteurs du bâtiment, que ce soient les assureurs, les économistes, les industriels et bien entendu les gros bailleurs.

**É. & C. / Parmi les bailleurs, les bailleurs sociaux sont souvent dépositaires de gros patrimoines. Font-ils partie de votre périmètre de réflexion ?**

**R. B. /** Pour les bailleurs sociaux certifiés, nous avons déjà le bilan patrimoine habitat. Nous réalisons un état des lieux du parc à rénover sur l'ensemble des corps d'état pour leur indiquer ce qu'il faut faire en urgence et ce qui ne nécessite pas forcément de travaux. Nous les aidons donc à monter leur bouquet de travaux et leur marché. Ce qui n'existe pas encore, c'est de les aider dans le chiffrage du montant des travaux, avec une approche de coût global. Aujourd'hui, le coût global, se fait sur du neuf mais pas sur de la rénovation.

**É. & C. / Aujourd'hui, vu de votre fenêtre de certificateur, quelle est la valeur de la data et quelle ambition avez-vous autour de cette data ?**

**R. B. /** Qualitel a pour vocation de faire évoluer la qualité du logement et toutes les datas que nous récupérons nous servent à atteindre cet objectif qui est notre cœur de métier.



La data nous aide également pour construire les offres de demain, ainsi que dans l'élaboration de bilans pour nos clients maîtres d'ouvrage, nos clients institutionnels et dans l'évolution en continu de nos référentiels souvent à leur demande d'ailleurs.

Nous travaillons avec beaucoup de communes qui imposent parfois la certification à leur maîtres d'œuvre et à leurs propres services et qui s'appuient sur la récupération de données pour faire évoluer leur PLU par exemple. Nos clients promoteurs ou bailleurs l'utilisent pour monitorer leur parc immobilier, à la fois avec le regard certification mais aussi plus largement. Ils aiment avoir l'information sur l'état acoustique de leur parc immobilier, l'état thermique, le nombre de logements qu'ils ont en chauffage gaz ou électrique... Paradoxalement ces données existent mais ne sont pas forcément bien collectées ni exploitées.

Le fait qu'aujourd'hui nous certifions un logement sur deux en France, nous donne accès à beaucoup de data à récupérer et à échanger.

Recueillir la data sert donc, en interne, à améliorer nos référentiels et cibler les pathologies pour proposer des nouveaux services, et en externe, au contrôle des opérations.

La récupération de data et la certification ont sur de nombreux sujets un temps d'avance par rapport à la réglementation. Nous avons des exemples de référentiels qui vont toujours au-delà des réglementaires et qui anticipent la réglementation.

Collecter des datas pour les maîtres d'ouvrage permet donc d'anticiper sur les opérations tests qu'ils ont pu faire et dire « voilà ce que nous pourrions mettre en place dans nos prochains programmes pour être conformes à la future réglementation par rapport aux datas Qualitel ». 

# L'OBSERVATOIRE PERMANENT DES COÛTS DE LA CONSTRUCTION (OPCC)

## LES MEMBRES DU GROUPE TECHNIQUE

### Équipe de permanents

- Hervé Gastaud
- Savio Milandou
- Charline Piffero
- Sofian Tribouilloy
- Emmanuel Sapnken
- Claire Sourbes

### Bureau Exécutif

- Vincent Albaric
- Guillaume Desforges
- Franck Dessemon
- Ludovic Jean
- Matthieu Lamy
- Céline Pintat
- Thomas Reber
- Cyrille Sartor

### Adhérents

- Vincent Arnou
- Gérald Donadey
- Alain Gibilaro
- Julie Henocq-Marluzzi
- Gaëlle Lebihan
- Catherine Maerten
- Christophe Maret
- Nicolas Peaudeau
- Pierre Rannou
- Cédric Simonneau

## LES INDICATEURS PERMANENTS DES COÛTS

### Bâtiments à usage de logements collectifs

m<sup>2</sup> SDP neuf  
m<sup>2</sup> SDP réhab.  
m<sup>2</sup> SHAB  
u Nb de logements

A1

### Bâtiments à usage de logements, foyers

m<sup>2</sup> SDP neuf  
m<sup>2</sup> SDP réhab.  
m<sup>2</sup> SHAB  
u Nb de logements

A3

### Bâtiments à usage scolaire

m<sup>2</sup> SDP neuf  
m<sup>2</sup> SDP réhab.  
u Nb de classes  
u Nb élèves

B

### Bâtiments à usage social ou médico-social

m<sup>2</sup> SDP neuf  
m<sup>2</sup> SDP réhab.  
u Nb de lits  
u Nb de places d'accueil effectif déclaré au PC

F

### Bâtiments à usage de salles polyvalentes, foyers

m<sup>2</sup> SDP neuf  
m<sup>2</sup> SDP réhab.  
u effectif déclaré au PC

G

### Bâtiments à usage sportif

m<sup>2</sup> SDP neuf  
m<sup>2</sup> SDP réhab.  
m<sup>2</sup> Surface de salles sportives  
u Nb de personnes maxi (joueurs + visiteur)  
u Jauge spectateurs

H

### Crèches

m<sup>2</sup> SDP neuf  
m<sup>2</sup> SDP réhab.  
u Nb de berceaux effectif déclaré au PC

L

UNTEC

# PROJETS INNOVANTS

**P**artout en France, nos adhérents accompagnent des projets innovants et vertueux. Voici un petit tour d'horizon de quelques chantiers qui démontrent s'il le fallait, que nos régions ont du talent !

## RÉGION NORMANDIE



### Une charte de bonnes pratiques pour une commande publique de maîtrise d'œuvre responsable et équilibrée

Née à l'initiative de l'Untec, de l'ordre des architectes, du CINOV et de l'UNGE, d'une rencontre entre des professionnels de la maîtrise d'œuvre et des représentants de la collectivité régionale de Normandie, cette charte est le fruit d'une démarche inédite, de co-construction qui a, depuis sa mise en œuvre il y a un an, dépassé tous les espoirs des parties prenantes. Bien que régulative, cette approche a donné l'occasion à chacun d'apprendre à connaître les contraintes et enjeux de chacun des partenaires et d'élaborer ainsi une charte concrète et pragmatique notamment en ce qui concerne l'accès à la commande publique des professionnels de petite taille. Une charte bénéfique pour l'ensemble de la chaîne de création de valeur de la filière construction. Rencontre avec Jérôme Lamache, économiste de la construction à Caen, membre du bureau de l'Untec Normandie et Valérie Grillet-Carabajal, Directrice des marchés de la Région Normandie.

#### INTERVIEW



**JÉRÔME LAMACHE,**  
ÉCONOMISTE À CAEN, MEMBRE DU BUREAU  
DE L'UNTEC NORMANDIE

#### Économie & Construction / Quelle est la genèse de cette charte ?

**Jérôme Lamache /** Cette charte est le fruit d'un travail collégial et collectif entre une maîtrise d'ouvrage publique, la Région Normandie et un certain nombre de partenaires de la chaîne de création de valeur du monde de la construction dans la région. Cela a été extrêmement plaisant d'avoir un donneur d'ordre aussi important qu'une région pour la mise en place de ce document. Toutes les parties prenantes du projet ont été extrêmement actives. Nous les sentions très investies dans la conception de ce document. Nous avons vraiment senti qu'il y avait un point de convergence et ça c'est rarissime.

#### É. & C. / Collégial à quel point ?

**J. L. /** Quand je vous dis que ça a été collégial c'est factuel. Nous étions cinq rédacteurs impliqués dans cette charte. Il y avait d'un côté la maîtrise d'ouvrage publique, la Région Normandie et de l'autre côté l'Untec pour les économistes de la construction, l'UNGE pour les géomètres experts, le CINOV pour l'ingénierie et bien sûr l'ordre des architectes. Nous avons commencé il y a un an environ sous l'impulsion du Président de la région Normandie, Hervé Morin,

qui était très moteur pour essayer de se retrouver par l'acte de construire. Le président a été présent à nos côtés jusqu'à la fin, jusqu'à la signature de la charte. Je me souviens encore de ses mots au moment de la signature : « Il faut faire vivre cette charte, pour qu'elle ne soit pas une charte de plus qui à un moment donné pulse des bonnes idées mais qui reste complètement inactive et enfermée dans un dossier ».

#### É. & C. / Qu'est-ce qui a permis à cette charte de voir le jour ?

**J. L. /** Cela a été une volonté commune de trouver un axe d'échange qui soit vertueux, qui fasse que tout projet, tout partenariat public/privé se fasse dans des conditions plus satisfaisantes qu'il ne pouvait se faire jusqu'alors. La région nous a écouté et s'est rendue compte que le sujet de l'accès à la commande publique était compliqué. Une occasion de clarifier les conditions de collaboration, de simplifier le fonctionnement des marchés publics pour les structures de petites tailles comme nos cabinets ou ceux des architectes. Cette charte n'est pas parfaite, mais comme l'a dit le Président de la Région, elle n'est pas figée, elle va vivre et se nourrir de nos retours d'expériences croisés.



**É. & C. / Un an d'écriture à cinq mains c'est une aventure !**

**J. L. /** Oui c'est une longue aventure. Évidemment, dans un cadre de partage aussi bienveillant les idées fusent de toutes parts. Il faut ensuite réussir à synthétiser et converger vers un texte équilibré et positif pour les uns et pour les autres. Mutualiser nos intérêts qui peuvent déjà dans le monde de la construction être divergents. Les attentes de l'ordre des architectes ce n'est pas la même chose que les attentes des économistes ou des géomètres experts.

**É. & C. / Cette charte va donc faire évoluer beaucoup de chose dans la Région Normandie.**

**J. L. /** C'est vrai, mais avec un bémol et un paradoxe. Quand vous parlez avec une petite agence d'architecture ou un petit bureau d'économiste, ils continuent à considérer que la commande publique reste inaccessible pour eux alors que dans le même temps, les représentants de la région, chargés de projets sont très demandeurs d'avoir face à eux des petites structures en particulier grâce au numérique. Ça fait du bien de l'entendre de la part d'une maîtrise d'ouvrage institutionnelle comme la région. Tout d'un coup nous sentons qu'il n'y a pas de muraille. Je ne parlerai pas de rupture numérique au sein des cabinets mais l'échelle n'est pas la même, la façon d'aborder les marchés n'est pas du tout la même.

**É. & C. / Comment résoudre cette quadrature du cercle, l'avez-vous abordée dans la charte ?**

**J. L. /** Nous devons encourager les petits cabinets d'économistes, d'architecture, d'ingénierie ou de géomètres experts à travailler plus systématiquement en équipe de maîtrise d'œuvre dans une logique partenariale. Pas les uns pour les autres mais ensemble. Nous avons donc construit la charte autour de fiches actions thématiques. Chaque thème est abordé du point de vue de la maîtrise d'ouvrage et du point de vue de la maîtrise d'œuvre.

**É. & C. / Quelles sont ces thématiques ?**

**J. L. /** Nos thématiques sont les suivantes :

- 1 Développer une architecture publique, durable et innovante
- 2 Définition précise du programme comme socle de réussite du projet
- 3 Faciliter l'accès à la commande publique
- 4 Maîtriser les procédures en les adaptant aux besoins
- 5 Garantir l'éthique et la déontologie
- 6 Mettre en œuvre des règles équitables, pertinentes et adaptées
- 7 Veiller au respect du temps et du rythme nécessaire à chacun
- 8 Respecter les missions et les rôles de chacun
- 9 Développer conjointement des outils opérationnels
- 10 Évaluer et adapter annuellement la charte

La fiche 7 est particulièrement importante pour les structures de petite taille. Elle introduit la taille des structures et le fait de définir un planning qui corresponde à une opération en tenant compte de la faisabilité.

**É. & C. / La charte a-t-elle été diffusée ?**

**J. L. /** Nous avons envoyé cette charte à tous les membres de l'Untec Normandie et nous allons la partager avec l'ensemble des acteurs institutionnels. C'est une charte de bonnes pratiques en matière de maîtrise d'œuvre qui s'adresse aux professionnels de la Normandie mais pas seulement. Nous espérons que cet article va motiver nos confrères à s'en saisir et à la proposer à leurs maîtrises d'œuvre respectives.





## INTERVIEW



**VALÉRIE GRILLET-CARABAJAL,**  
DIRECTRICE JURIDIQUE, DES MARCHÉS  
PUBLICS ET DES ASSEMBLÉES DE LA RÉGION  
NORMANDIE

**Économie & Construction / Quel objectif, un maître d'ouvrage comme la Région, poursuit-il en participant à l'élaboration d'une charte de bonne conduite des bonnes pratiques ?**

**Valérie Grillet-Carabajal /** Nous sommes sur une charte de partage et de construction des bonnes pratiques qui dépasse le sujet important de la bonne conduite des acteurs. Pour autant, une fiche est consacrée à la déontologie qui est centrale pour une bonne utilisation des fonds publics et un développement de tous les acteurs. La région est un maître d'ouvrage important avec plus de 2,5 millions de m<sup>2</sup> dont 97 % dédiés aux lycées, notre intention est d'initier et de participer de manière active, à la bonne transmission des connaissances et des pratiques auprès des entreprises de la maîtrise d'œuvre. Ainsi des fiches pratiques seront produites pour rendre concrètes et simples des procédures jugées parfois comme complexes ; et pour lesquelles les acteurs ont peu de temps à consacrer.

La démarche est d'être enfin un relais auprès de tous les autres acteurs publics moyens, petits ou plus importants de notre territoire et ainsi avancer sur une manière commune de travailler, gage de simplicité d'accès à toute la commande publique.

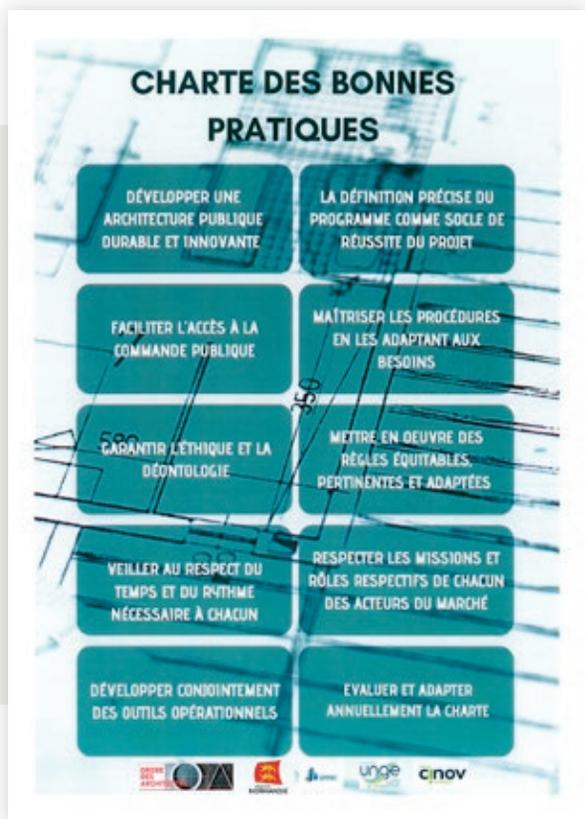
La région a répondu à une initiative privée ordinaire et professionnelle - Ordre des architectes, Untec, Unge et Cinov qui avait pour objectif de diffuser les bonnes pratiques de la commande publique aux collectivités normandes. De cette initiative est née une rencontre entre des professionnels de la maîtrise d'œuvre et des représentants de la collectivité régionale qui ont mis en œuvre une démarche inédite, dépassant les attendus initiaux. Nous avons très vite structuré les échanges en identifiant dix grands engagements qui nous réunissaient : développer une architecture publique durable, faciliter l'accès à la commande publique, garantir l'éthique et la déontologie, veiller au respect du temps et du rythme nécessaire à chacun, développer conjointement des outils opérationnels, maîtriser les procédures en les adaptant aux besoins, mettre en œuvre des règles équitables, pertinentes et adaptées, concourir à la définition précise du programme comme socle de réussite du projet, respecter les missions et rôles respectifs de chacun des acteurs du marché, évaluer et adapter annuellement la charte.



Sur chacun de ces engagements et pour les atteindre, les partenaires ont co-construit chacun pour ce qui les concerne, dans le respect du droit et de l'éthique, des actions concrètes. Cette approche régulatrice qui s'est déroulée sur plusieurs mois a donné l'occasion à chacun des partenaires de mieux appréhender l'univers de l'autre, avec ses contraintes, ses enjeux mais également ses modes de fonctionnement. Cette connaissance de l'autre a permis d'élaborer une charte implantée et non hors sol. Par exemple, développer des procédures restreintes permet à la fois de choisir des candidatures de meilleure qualité mais aussi de rationaliser le temps des professionnels qui n'auront pas à construire et une candidature et une offre pour toutes les procédures. C'est "gagnant-gagnant" !

**É. & C. / Comment cette charte s'intègre dans la politique de travaux de la région ? Est-elle ou sera-t-elle diffusée lors des appels d'offres ?**

**V. G.-C. /** La région utilise cette charte comme outil d'amélioration continue de ses process et ainsi prendre en compte les évolutions notamment par la réalisation de « sourcing » adaptés. C'est aussi un outil de mobilisation des acteurs de la maîtrise d'œuvre sur nos marchés et notamment sur des aspects d'avenir comme le développement durable. La charte est aujourd'hui en cours de diffusion vers nos acteurs internes mais également au travers de nos outils de communication, site internet et réseaux sociaux. Nous travaillons à l'intégration de la charte des bonnes pratiques comme référence dans nos futurs marchés et ainsi renforcer la compréhension de l'ensemble de la réglementation existante liée au code de la Commande Publique. La meilleure des intégrations est de prendre en compte nos engagements. L'un des sujets que s'est fixé la comitologie de la charte est bien sûr le développement durable (Par exemple « Comment insérer dans les marchés régionaux des clauses sociales adaptées au secteur de la maîtrise d'œuvre », « Comment partager une vision commune de la prise en charge de la RSE dans les marchés publics », etc.).



**É. & C. / Cette charte est une première étape, comment allez-vous la faire vivre dans le temps ?**

**V. G.-C. /** La région avec les autres partenaires de la maîtrise d'œuvre, travaillent régulièrement ensemble autour de trois pôles :

- Les sujets d'actualité à traiter à court terme pour répondre aux besoins de bonne exécution de nos marchés communs,
- Les sujets de fonds comme la traduction pratico-pratique du développement durable dans les différentes consultations de MOE et de travaux pour que les entreprises puissent répondre,
- La revue des actions clé liées à la charte et à sa bonne mise en œuvre.

Ce sont des temps d'échanges organisés tout au long de l'année qui permettront de réaliser des fiches pratiques pour tous les acteurs publics/privés. Enfin, il est important pour nous tous de présenter sous la forme d'un bilan annuel l'ensemble des avancées réalisées au regard des objectifs fixés.

Là encore la démarche est inédite puisque nous avons élaboré un « contract management » en concevant dans la charte même une gestion du cycle de vie de la charte (clause de revoyure, bilan des actions, mis en évidence d'indicateurs de suivis, etc.).

Nous avons déjà engagé cette voie puisqu'une première rencontre post signature de la charte a déjà eu lieu récemment avec à l'ordre du jour : comment construire des référentiels afin de permettre aux petites structures d'accéder à la commande publique, comment rendre compréhensible des opérateurs les règles de la consultation et puis comment gérer le temps de l'exécution des marchés frappés par la crise des matières premières ou de l'inflation (gérer les ajournements de chantiers concrètement en permettant un temps de reprise pour les entreprises), là encore mobiliser les outils juridiques de la commande publique certes, mais en les utilisant en prenant en compte les contraintes humaines, matérielles de reprise de chantier après une interruption.



© Eric Biernacki (Région Normandie)

**HERVÉ MORIN,**  
**PRÉSIDENT DE LA RÉGION NORMANDIE**



**AU TRAVERS DE LA CHARTRE DES BONNES PRATIQUES POUR UNE COMMANDE PUBLIQUE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE AU SERVICE DE L'ÉCONOMIE LOCALE, LA RÉGION SOUHAITE IMPULSER UNE DYNAMIQUE TERRITORIALE COMMUNE EN TERMES DE COMMANDE PUBLIQUE ET ASSOCIER LA NORMANDIE À LA POINTE DE L'EXCELLENCE DANS CE SECTEUR."**

HERVÉ MORIN

## RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE



### Un nouveau pôle administratif pour Chartres et son agglomération. Dix ans de travaux pour un projet hors normes

Jusqu'en 2017, l'ancien Hôtel de Ville de Chartres se dressait à la place du nouveau pôle administratif. Cet ensemble de béton avait été construit dans les années 60 pour remplacer des bâtiments détruits dans les bombardements de la Seconde Guerre Mondiale. Il ne correspondait plus ni aux besoins actuels, ni à l'esthétique du centre-ville de Chartres.

Le nouvel Hôtel de Ville et d'Agglomération est désormais le point d'accueil unique pour l'ensemble des démarches auprès des services de Chartres métropole et de la Ville de Chartres. La Ville et Chartres métropole rassemblent plus d'une quinzaine de services qui sont les interlocuteurs quotidiens des habitants et des acteurs économiques, auxquels s'ajoutent encore les services du Centre Communal d'Action Sociale et du bailleur Chartres métropole Habitat. Tous ces services étaient répartis sur onze sites à travers l'agglomération. Pour en simplifier l'accès, la Ville et Chartres métropole ont choisi de les réunir dans le nouvel Hôtel de Ville de Chartres et de son agglomération. Un projet hors normes qui a nécessité dix ans d'études et de travaux pour un bâtiment performant et novateur. Rencontre avec Sarah Boulabiar, économiste de la construction, cabinet CB économie à Nogent le Phaye (28), Franck Masselus, adjoint au maire de Chartres, Vice-président de Chartres métropole, Conseiller départemental d'Eure-et-Loir et Olivier Chaubin, architecte du cabinet Wilmotte & Associés pour en savoir plus.

### INTERVIEW



#### SARAH BOULABIAR,

ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION,  
CABINET CB ÉCONOMIE NOGENT LE PHAYE  
(28)

#### Économie & Construction / Quelle est la spécificité du projet ?

**Sarah Boulabiar /** Pour comprendre la complexité et la technicité du projet, il faut en faire un descriptif rapide. Nous parlons du chantier du pôle administratif, mais il s'agit en fait de cinq chantiers en un. D'abord au centre du projet l'hôtel Montescot qui était à rénover. L'hôtel Montescot est une construction des premières années du 17<sup>e</sup> siècle, dont les façades et les toitures ont été classées parmi les monuments historiques en 1939. Ensuite les bâtiments des années 60 à démolir et reconstruire, une extension puis l'ensemble des infrastructures VRD à recréer tout autour de l'îlot qui se trouve en centre-ville de Chartres. Enfin le parking attenant à l'Hôtel de Ville pour lequel nous avons également recréé un accès contemporain. Le tout en site occupé. Le personnage clé de ce projet, c'est donc l'hôtel Montescot. Les cabinets Wilmotte & Associés et Trouvé-Tchepelev, respectivement architecte de conception et architecte d'exécution ont donc jouer un rôle majeur.

#### É. & C. / Pourquoi deux architectes pour ce projet ?

**S. B. /** Afin de répondre à toutes les complexités du projet, le cabinet Wilmotte & Associés a exprimé le souhait au moment de sa réponse de s'entourer de professionnels locaux au niveau de la formation de l'équipe de la maîtrise d'œuvre. Il est donc venu chercher les compétences du cabinet Trouvé-Tchepelev notamment pour la construction neuve, celles de CB Économie pour l'économie de la construction et la mission d'OPC, ainsi que les bureaux d'études Delage & Couliou et PSL.

#### É. & C. / Ce projet a également une forte dimension environnementale et un grand nombre d'approches innovantes ?

**S. B. /** C'est vrai que le projet cumule les innovations et les approches vertueuses en matière environnementale et d'éco-construction alors même que son démarrage est antérieur aux exigences de la RE2020. C'est un bâtiment qui a une labellisation HQE (Haute Qualité Environnementale).



© T. Chéramy

Il comporte des sondes géothermiques, des poutres climatiques, une double peau, des toitures végétalisées et enfin des planchers bois en surface de bâtiment. Techniquement il y a également des complexités. Ce projet a commencé chez nous en 2012 au niveau des études pour lesquelles nous avons fait l'ensemble des pièces écrites et des estimations. Ce projet a nécessité plusieurs typologies d'études avec des bâtiments classés en 2<sup>e</sup> et en 3<sup>e</sup> catégorie. Il comporte un bâtiment de type L et un de type W en matière de sécurité incendie avec notamment une grande salle de réception et un auditorium.

**É. & C. / Ces bâtiments semblent à première vue aller très au-delà de la réglementation, en matière de sécurité incendie, non ?**

**S. B. /** En effet, mais nous avons en fait trois bâtiments qui se sont créés en surface et en sous-face, tous reliés avec un bâtiment ancien et classé. Nous avons donc eu à gérer trois zones totalement différentes en termes de sécurité incendie, en termes de performance. À ça il faut rajouter l'extension demandée par le maître d'ouvrage. En termes de délai, les études ont duré trois ans de 2012 à 2015 puis le chantier six ans. Pour CB Économie c'est un dossier qui a duré neuf ans en tout. Nous sommes en cours de traitement de tout ce qui est fin de chantier donc tout ce qui est décompte définitif et général, la levée des réserves et l'année de parfaite achèvement qui s'est terminée il y a peu.

**É. & C. / Comment avez-vous géré sur un projet comme celui-ci ?**

**S. B. /** Je préfère parler de projets au pluriel. Ces projets ont mobilisé trois personnes au quotidien chez CB économie. Projets qu'il a fallu accompagner en matière de communication un à un en tenant compte de toutes les complexités. Le micro-phasing lié à la libération de certaines zones du bâtiment pour les travaux de réhabilitation puis pour l'entrée dans le futur bâtiment, pour planifier l'entrée des différents services dans les zones qui étaient réceptionnées par exemple. Même si nous avons la vision globale du chantier en tant qu'OPC (Ordonnancement, Pilotage et Coordination) et économiste, il nous aurait été impossible de maîtriser un chantier comme celui-ci sans un maître d'ouvrage impliqué avec un chef de projet affecté à 100 % à la bonne marche du chantier. Être au cœur d'un chantier de cette envergure, c'est planifier les phases, coordonner les entreprises et gérer les devis. C'est aussi anticiper et gérer les situations de travaux et leur facturation. Le chantier a duré six ans pendant lesquels nous avons dû gérer la dématérialisation de la facturation en accompagnant le maître d'ouvrage et les entreprises sur cette nouveauté qui converge de surcroît avec la labellisation HQE.

**É. & C. / Combien d'entreprises intervenantes ?**

**S. B. /** Nous avons eu en tout sept macro-lots. Le gros œuvre, l'enveloppe, le second œuvre, l'électricité, la chaufferie, la plomberie/sanitaire et les ascensoristes. Nous avons également trois lots d'infrastructures. Sept entreprises ou groupes d'entreprises sont intervenues sur le chantier avec pour le lot de second œuvre cinq entreprises locales en co-traitance. Une volonté du maître d'ouvrage d'avoir à la fois des entreprises majeures et des entreprises locales sur ce chantier.

Le second œuvre, ce sont les finitions et c'est visible : les portes, le revêtement de sol, le plafond... Comme il s'agissait d'entreprises que nous avions l'habitude de côtoyer, les échanges étaient forcément plus fluides. Je tiens vraiment à remercier toutes les entreprises qui ont participé au projet. Elles ont joué le jeu et ont été à l'écoute de la maîtrise d'ouvrage et surtout de l'exigence du cabinet Wilmotte & Associés parce que c'est une architecture très ambitieuse. Si un jour vous venez à Chartes, il vous suffira de vous placer sur un joint de pavé de la place, de lever la tête et vous verrez que la porte, la façade et la dalle de sol à l'intérieur sont centrées sur ce joint de pavé. Vous allez sur le parvis, c'est centré, vous allez dans l'autre bâtiment situé en face, c'est la même chose. Quel que soit l'axe dans lequel vous vous placez, ce bâtiment est axé en XY de partout.

**É. & C. / Le projet a commencé en 2012, les travaux en 2017 et pourtant nous sommes bien sur un bâtiment de 2021 ?**

**S. B. /** C'est vrai, nous avons intégré au fur et à mesure les évolutions réglementaires et les nouveaux usages professionnels et technologiques. Quand il a été réceptionné en 2021, il incluait l'ensemble des dernières réglementations incendie et l'ensemble des technologies 2021. La fibre optique n'existait pas en 2012, elle fait partie du bâtiment qui a été livré en 2021. Du fait de l'apparition des tablettes tactiles, la façon de vivre en 2021 n'est pas la même qu'en 2012, pourtant ce bâtiment intègre ces éléments de communication. Nous avons par exemple créé des open-space. C'est aussi le cas avec la réglementation concernant les personnes à mobilité réduite.



**JEAN-MICHEL WILMOTTE**  
ARCHITECTE ET DESIGNER  
FONDATEUR DU CABINET WILMOTTE

## INTERVIEW



**OLIVIER CHAUBIN,**  
DIRECTEUR DE PROJET,  
CABINET WILMOTTE & ASSOCIÉS

**Économie & Construction / Comment abordez-vous un projet de ce type en tant qu'architecte et quels sont les éléments architecturaux qui vous ont inspirés pour le projet ?**

**Olivier Chaubin /** L'analyse du site au moment du concours a révélé ce qui allait devenir les thèmes directeurs de notre approche.

Tout d'abord, à l'échelle urbaine, nous avons repensé une nouvelle façade pour le bâtiment donnant sur la place des Halles. Cette façade devait être une vitrine représentative de l'Hôtel de Ville, donnant sur un espace public majeur de Chartres, sans être un pastiche de l'hôtel Montescot ou des bâtiments qui ceinturent la place.

Nous avons donc concentré nos efforts sur la réussite de ce que Jean-Michel Wilmotte appelle une « greffe contemporaine ».

Le choix a ainsi été fait de mettre en valeur l'hôtel Montescot qui était obstrué depuis plus d'un demi-siècle par un petit pavillon. Pour cela, nous lui avons donné des ailes, dans tous les sens du mot. Deux ailes contemporaines redonnent à l'hôtel Montescot toute sa noblesse au centre d'un nouvel écrin. Grâce aux façades vitrées, les ailes renvoient l'image de l'hôtel qui s'y reflète.

Le parvis en pierre de Souppes et le jardin achèvent cette composition d'un corps central et de deux ailes symétriques. L'Hôtel de Ville se retrouve serti d'un environnement tel une gemme sur sa bague.

Ensuite, notre attention s'est portée sur les aspects fonctionnels d'un tel programme afin d'une part d'accueillir le public dans les meilleures conditions, et d'autre part d'offrir au personnel de la mairie et des nombreux services qui l'accompagnent, un environnement de travail efficace et agréable avec les plateaux de bureaux, la prestigieuse salle du conseil et la grande salle du restaurant située à l'angle de la rue de la mairie et de la rue Saint-Michel.

**É. & C. / Quelles sont les contraintes architecturales d'un projet intégrant un bâtiment ancien ?**

**O. C. /** Le cabinet Wilmotte excelle dans le domaine de la réhabilitation et intervient très souvent dans la requalification de bâtiment situé en centre historique. Soucieux de respecter le patrimoine, tout autant que d'affirmer la modernité et la sobriété de son architecture, Jean-Michel Wilmotte a développé le concept de « greffe contemporaine » pour démontrer que la rencontre de l'ancien et du contemporain est au cœur des réflexions sur la rénovation des villes. Quantité de ses réalisations le prouvent et la fondation d'entreprise qu'il a créée en 2005 en permet la transmission aux jeunes architectes avec un concours ouvert aux étudiants européens en architecture, précisément sur ce thème. C'est une façon de leur demander comment aider le bâti ancien à réussir sa deuxième ou sa troisième vie.

Notre démarche a été de respecter l'héritage que nous ont légué les anciens bâtisseurs en évitant d'intervenir directement sur le bâtiment ancien, puis d'instaurer un dialogue fructueux entre deux styles, deux époques, en assumant pleinement la nôtre, sans compromis, c'est-à-dire en évitant le pastiche ou une quelconque pâle copie de l'ancien. Nous sommes persuadés, et notre expérience le prouve continuellement, que la réussite de cette osmose en dépend directement.



Au-delà des choix formels, lorsque nous intervenons sur un bâtiment historique, l'aspect symbolique est très important. Par exemple, une mairie se pose dans la cité comme une concrétisation de la représentation républicaine. Dans le cas de Chartres, nous avons veillé à ce que les bâtiments contemporains ne dépassent surtout pas en hauteur l'hôtel Montescot, qui s'affirme par ses nombreuses cheminées et ses faitages ornés. Les ailes contemporaines font quant à elles œuvre d'humilité avec les terrasses en bois, les verrières et les toitures-terrasses végétalisées parfaitement horizontales.

Le maire et président d'agglomération de communes Jean-Pierre Gorges m'a révélé plusieurs mois après le concours que ce paramètre nous avait été favorable face aux concurrents qui n'avaient pas pris cette initiative, d'autant plus qu'il ne figurait pas dans le cahier des charges du concours.

La spécificité de notre intervention sur la mairie de Chartres est qu'elle s'exprime principalement sur l'extérieur du bâti, à travers un dialogue entre les façades, leurs matériaux et leur volumétrie. Nous sommes très peu intervenus sur l'intérieur du bâti ancien, contrairement à la mairie de Nîmes, par exemple, pour laquelle Jean-Michel Wilmotte avait choisi de restituer des voûtes gothiques en les accompagnant d'un décor très contemporain. Dans les deux cas, l'enjeu est de réussir cette osmose entre les deux époques, cette « greffe contemporaine » qui, une nouvelle fois, est un terrain de prédilection du cabinet Wilmotte & Associés Architectes.

**É. & C. / Comment avez-vous intégré les contraintes en termes de performances environnementales du projet avec en particulier la géothermie ?**

**O. C. /** Les objectifs environnementaux ambitieux imposés par le programme, conjugués aux analyses géotechniques du sous-sol, ont révélé l'opportunité de la géothermie, d'autant plus qu'il était impensable de proposer l'installation de panneaux solaires en toiture à proximité d'un monument historique tel que l'hôtel Montescot.

En prenant en considération les défis écologiques actuels, la géothermie permet au bâtiment d'être chauffé l'hiver et rafraîchi l'été. Nous avons plongé 26 sondes dans le sous-sol à une profondeur de 160 mètres pour y parvenir.

La géothermie n'a pas été l'unique technique utilisée afin d'atteindre le niveau de performance requis. La double peau de verre, présente sur la plus grande partie des façades, agit comme un régulateur thermique lorsqu'elle est correctement ventilée, et ce en toutes saisons, tout en assurant la bonne luminosité des espaces intérieurs en minimisant l'utilisation de l'éclairage artificiel. Nous sommes parvenus à laisser pénétrer la lumière naturelle zénithale, dans la salle des pas perdus et les salons de réception situés sous le jardin. La végétalisation des toitures contribue à la performance énergétique du bâtiment par ses qualités d'isolant thermique, en particulier en périodes de canicule estivale qui, de l'avis des experts, vont devenir de plus en plus fréquentes.

Il est à noter que nous avons préféré des planchers alliant le bois massif au métal à des planchers classiques en béton armé afin d'optimiser l'impact carbone du bâtiment.

Nous avons finalement obtenu un bâtiment connecté à son environnement naturel. Il fait d'ailleurs l'objet d'une certification HQE (Haute Qualité Environnementale) qui est une reconnaissance rare pour un bâtiment public.

**UN BÂTIMENT PERFORMANT ET NOVATEUR**

Le pôle administratif est un programme certifié HQE (Haute Qualité Environnementale) par Certivéa. Une certification délivrée aux bâtiments dont la construction et l'usage ont un faible impact environnemental.

Il s'agit d'un bâtiment basse consommation, labellisé « Bâtiments tertiaires - Démarche haute qualité environnementale (HQE) » pour sa conception. Le pôle administratif est en effet doté de plusieurs dispositifs permettant de réduire ses consommations énergétiques et l'impact de son bâti en ville :

- les sondes géothermiques : elles extraient la chaleur du sol en hiver et sa fraîcheur en été grâce à des échangeurs reliés à une pompe à chaleur ;
- la climatisation des systèmes informatiques : des tuyaux d'eau glacée et des ventilateurs diffusent l'air frais, tandis que les calories générées par la chaleur des ordinateurs sont récupérées puis utilisées pour le chauffage du bâtiment ;
- la pompe à chaleur : écologique, elle évite tout gaspillage grâce à l'énergie qu'elle récupère et qu'elle diffuse ;
- une enveloppe double peau : le pôle administratif est paré d'une double peau composée de deux façades vitrées faisant office de tampon thermique. Un système de fermeture de l'arrivée d'air par le bas et le haut permet de piéger l'air en hiver et de l'évacuer en été ;
- la toiture végétalisée : elle couvre 1 000 m<sup>2</sup> de toit-terrasse et représente un parfait complément d'isolation.

**CHIFFRES CLÉS DU PROJET**

**Centre-ville**

**Architecte :** cabinets Wilmotte & Associés et Trouvé-Tchepelev

**Surface utile :** 14 000 m<sup>2</sup> en 4 bâtiments sur 5 niveaux, avec espaces événementiels

**Maîtrise d'œuvre :** Ville de Chartres

**Livraison :** 2021

**Montant global du projet (architecture et aménagements extérieurs) :** 47 M€<sup>HT</sup>

## INTERVIEW



### FRANCK MASSELUS,

ADJOINT AU MAIRE DE CHARTRES  
ET VICE-PRÉSIDENT DE CHARTRES  
MÉTROPOLE EN CHARGE DES FINANCES  
ET DE LA PROSPECTIVE

#### Économie & Construction / Pourquoi un projet de construction, piloté par un homme de finances ?

**Franck Masselus /** J'ai été chargé par le maire de la conduite de ce projet de regroupement des services de la Ville, de l'agglomération et de nos différentes entreprises locales sur un seul site. L'intention, au-delà d'offrir de meilleures conditions de travail à nos collaborateurs, était de faciliter l'accès aux services publics pour les administrés tout en optimisant nos charges de fonctionnement. C'est pour cela que le maire m'avait confié cette tâche. Le projet a été initié au début de l'année 2010. Nous avions alors deux collectivités, l'agglomération et la ville qui étaient sur deux sites différents. À cela venaient s'ajouter 9 sites satellites et 18 points d'accueils différents. Il nous fallait rationaliser tout ça. Les 11 sites avaient tous une histoire, une architecture et un état d'entretien, d'accessibilité ou de normes énergétiques différents. L'idée de lancer un projet global s'est donc imposée à nous d'autant, qu'en parallèle, l'agglomération était passée rapidement de 7 à 46 puis 66 communes avec la nécessité d'organiser nos services en conséquence.

#### É. & C. / Quand le projet a-t-il pris corps ?

**F. M. /** Première étape, nous avons lancé en 2012 un concours d'architecte qui a abouti au choix

du cabinet Wilmotte. Ce cabinet avait formé une équipe constituée d'un cabinet d'économie de la construction et d'un architecte d'exécution tous deux issus du tissu local. Puis le permis a été un peu chahuté et l'ouverture du chantier de construction n'a débuté qu'en 2015. Le bâtiment accessible au public, le « front office » au guichet unique a ouvert en novembre 2021 et la totalité du bâtiment en avril 2022.

#### É. & C. / Il s'agit vraiment d'un chantier colossal à la fois en matière de surface et de qualité d'usage.

**F. M. /** C'est vrai. Au total ce sont 15 500 m<sup>2</sup> qui ont été livrés comprenant des espaces de bureaux, un hémicycle et sa régie, une salle de réception de près de 800 m<sup>2</sup>, un self pour les agents...

Les installations ont aujourd'hui la capacité d'accueillir 360 collaborateurs. Nous avons réussi à regrouper sur un seul et même lieu l'ensemble des services que nous apportons aux usagers et aux contribuables Chartains mais aussi à ceux de l'agglomération. Nous avons au rez-de-chaussée ces fameux 18 guichets, ceux de la Ville, de l'agglomération mais aussi ceux des entreprises publiques locales puisque nous en avons une douzaine sur l'agglomération dont certaines remplissent des missions de service public comme le transport par exemple. C'est aussi un chantier exemplaire au niveau énergétique. C'est un bâtiment classé HQE (Haute Qualité Environnementale) chauffé en géothermie et en récupération de chaleur des salles serveurs informatiques. C'est aussi un bâtiment atypique parce qu'il est l'un des tout premiers en France à avoir été réalisé avec des planchers bois.

#### É. & C. / Le chantier a pris plus de temps que prévu initialement. Pour quelles raisons ?

**F. M. /** Il y a eu d'abord eu des opposants au projet qui ont tenté de faire classer l'ancienne mairie que nous souhaitions démolir. Puis un nouvel ABF est arrivé en cours d'instruction, peu en phase avec nos choix architecturaux. Ça a donc été un peu complexe et long à sortir. Entre le choix de la maîtrise d'œuvre et le début des travaux il s'est passé un peu plus de trois ans.

Côté organisation du chantier, nous avons souhaité lancer ce marché comme le prévoit le code des marchés publics en sept macro-lots séparés. Finalement de 7 macro-lots, donc potentiellement 7 entreprises, nous sommes passés pratiquement à 70 avec les sous-traitants et les co-traitants.



Donc plus complexe que prévu et, comme pour tout chantier, il y a eu des aléas, la découverte notamment de cavités non repérées lors des sondages de sol. Enfin le projet a aussi un peu évolué entre le moment où nous y avons réfléchi en 2012 et les premiers travaux. Nous avons ensuite subi comme tout le monde la période de la Covid donc un arrêt de chantier et un redémarrage long en raison des mesures sanitaires. Nous avons 140 intervenants sur le chantier ! Nous avons donc pris du retard sur les finitions mais aussi sur les aménagements extérieurs autour du pôle administratif, les rues adjacentes, la place, l'entrée du parking, tout le quartier en définitive. Enfin, au moment de la mise en service du bâtiment, la commission de sécurité nous a imposé des contraintes supplémentaires en ce qui concerne la double peau et l'évacuation des fumées. Chaque SDSIS est indépendant et en l'absence de normes nationales, il s'agit de border toutes les questions de sécurité.

#### É. & C. / Un projet pensé en 2010, initié en 2012 et qui s'achève en 2022, ça aurait pu être un vieux projet à l'atterrissage dix ans après, mais finalement vous atterrissez sur un bâtiment très vertueux.



**F. M. /** Toute la partie HQE a été pensée dès l'origine. Nous avons également, au début du projet, fait des choix audacieux sur l'esthétique, la fonctionnalité ou la géothermie. C'est vrai que l'actualité nous donne raison depuis deux ans considérant la hausse des prix de l'énergie.

Ce qui faisait la complexité de ce projet en a fait un projet passionnant et exigeant à la fois.

**É. & C. / Au regard de la taille du chantier, de la complexité dont vous nous avez parlé, sa durée, le nombre d'entreprises intervenantes, vous avez douté parfois d'avoir fait les bons choix ?**

**F. M. /** Jamais. Nous avons passé beaucoup de temps en réunion. Nous avons eu des échanges permanents. Beaucoup d'intelligence collective. Nous avons vécu ce chantier de l'intérieur. Pendant toute la durée des travaux, les élus, dont je fais partie, sommes restés dans le bâtiment historique que les nouvelles constructions viennent entourer, ce qui a contribué à rallonger un peu la durée du chantier.

Mais nous étions sur le chantier, à l'écoute des entreprises, de l'architecte, qui est très exigeant, des maîtres d'œuvre, de l'économiste. Nous avons résolu au fur et à mesure les problèmes en ayant une totale confiance dans le groupement de maîtrise d'œuvre.

Cela passe par des échanges permanents, par un dialogue constructif. Nous nous sommes attachés à la qualité du projet en restant aussi à l'écoute des entreprises qui, pour certaines, ont pu connaître des difficultés financières et même des redressements judiciaires au regard de la durée d'un chantier comme celui-ci. Nous avons essayé de trouver à chaque fois les meilleures solutions pour suivre les entreprises retenues.

Autre remarque, pour avoir lancé beaucoup de concours d'architectes, c'est la première fois que les images du concours et celles de la réalisation sont strictement identiques. Il y a une fidélité incroyable sur le rendu intérieur et extérieur. Et c'est ça qui nous conforte dans les choix que nous avons faits.

**É. & C. / Ce chantier hors normes a fait travailler beaucoup d'entreprises locales. C'était un choix délibéré ?**

**F. M. /** Oui, notamment sur la partie des lots techniques et sur toute la partie géothermie, ce sont des entreprises qui ont leurs locaux sur l'agglomération. Pour la partie électricité par exemple, deux entreprises locales se sont regroupées. Il s'agit d'entreprises que nous côtoyons au quotidien. Nous avons donc face à nous les responsables, les directeurs de ces entreprises.

C'est plus facile pour trancher et avoir des réponses rapides. Tout ça a été fait de manière intelligente et puis pour nous, en tant qu'élus locaux, c'est important de mener des projets où pour lesquels les entreprises locales ont la capacité d'intervenir de manière aussi importante.

**É. & C. / Au-delà des bâtiments quel est l'impact sur le quartier ?**

**F. M. /** Ce chantier a profondément modifié la vie de ce quartier du centre-ville. Les jardins devant la façade de l'hôtel Montescot, ont été rendus à l'espace public. Nous avons fait réaménagé tout un quartier en privilégiant la partie piétonnière, la place des Halles aussi a complètement été refaite avec l'installation de terrasses qui ont été intégrées dès le départ pour redonner une vie à ces nouveaux bâtiments et à cet Hôtel de Ville. C'est aujourd'hui, toute la force de ce projet. Nous avons placé un certain nombre de bancs tout autour du pôle où l'été les gens viennent se reposer pour déjeuner. Cela complète l'attractivité de ce centre-ville déjà très animé.

**É. & C. / Un mot pour résumer ce beau projet et conclure ?**

**F. M. /** Satisfaction

## RÉGION MÉDITERRANÉE



### L'institut Méditerranéen de la Ville et des Territoires : un cas d'école pour une école hors normes au cœur de la cité phocéenne.

L'Institut Méditerranéen de la Ville et des Territoires (IMVT) a pour ambition de fusionner en un même lieu trois écoles existantes. Entité fédératrice, il a une vocation qui dépasse les buts de chacun des trois établissements d'enseignement supérieur (architecture, urbanisme, paysage), pour développer des relations, des échanges, des collaborations entre eux, mais aussi vers un environnement géographique et disciplinaire élargi à l'échelle européenne et méditerranéenne. Il pourra ainsi accueillir des étudiants, chercheurs et partenaires d'autres écoles ou institutions.

L'Institut a deux objectifs principaux : l'enseignement et la recherche avec une variété d'usages d'occupation des locaux importante, du temporaire pour les cours, les séminaires ou les ateliers de projet et du permanent pour les chercheurs et les doctorants que l'Institut formera et accueillera pour répondre à ses ambitions.

#### UN MODÈLE DE TRANSVERSALITÉ BASÉ SUR LES USAGES

Le développement de l'IMVT s'inscrit dans un cadre architectural qui ne fige pas les usages, mais qui offre au contraire de grandes possibilités d'occupation, d'adaptation ou de transformation. Un modèle de transversalité basé sur des usages et des fonctions pour lesquels les espaces sont partagés et qui exclue de fait un « logement » de chacune des trois disciplines et domaines d'études (architecture, urbanisme, paysage) dans des bâtiments individuels. Trois espaces partagés par les trois disciplines et domaines d'études avec une disposition des trois parties qui facilite les relations transversales et encourage des échanges interdisciplinaires :

- Le pôle des ateliers, ceux-ci pouvant être configurés selon diverses dispositions et dimensions ;
- Le pôle commun, dont les trois éléments principaux sont le forum, les bureaux de l'administration et la bibliothèque ;
- Le pôle des expériences et de la recherche, accompagné d'une cour qui peut recevoir des installations, prolongation du fablab de l'Institut.

#### UNE INSTITUTION OUVERTE SUR LA VILLE

Le bâtiment de l'IMVT a été implanté en entrée Nord de la ville de Marseille, porte d'Aix, à proximité immédiate de la gare Saint-Charles et du Campus Saint-Charles d'Aix-Marseille Université. L'insertion urbaine de l'IMVT représente des enjeux importants pour Marseille et ce quartier dont la restructuration, a

conduit à libérer la porte d'Aix de l'accroche de l'autoroute A7 et à requalifier les espaces publics. Plusieurs opérations donnent déjà au quartier un nouveau visage avec des résidences étudiantes, une école de management, un hôtel, un pôle artistique et une bibliothèque interuniversitaire.





© IN2F / Marion Bernard / Point Suprême / Jacques Lucan.

Un parc urbain, sur l'ancienne emprise de l'auto-  
route, parachèvera cette opération en restituant aux  
habitants un espace d'agrément attendu.

Sur l'esplanade de la Porte d'Aix, face à l'Arc de  
triomphe, l'IMVT s'annonce comme institution.  
Le niveau d'accueil est le premier sol de l'Institut,  
de plain-pied avec la ville et l'esplanade. L'entrée  
principale mène directement à la cour d'accueil, de  
part et d'autre de laquelle se situent, au nord le pôle  
des ateliers, au sud le pôle commun.

### UN LIEU DE RENCONTRE ET D'ÉCHANGES

La cour d'accueil est un lieu de rencontre où les  
étudiants, enseignants et chercheurs se croisent,  
peuvent s'attarder, aller au café, se rendre au forum,  
avant d'aller vers les ateliers, les amphithéâtres, l'admini-  
stration ou encore la bibliothèque. Autour de la cour  
d'accueil, les amphithéâtres, le forum, le café sont  
susceptibles d'accueillir les activités les plus ouvertes  
au public lors d'événements, d'expositions, de confé-  
rences... Au cœur de l'IMVT, l'espace de la cour  
d'accueil se prolonge vers la cour des expériences et  
de la recherche et vers la pinède.  
L'IMVT est constitué d'une superposition de sols  
jusqu'aux terrasses supérieures. Tous les sols contri-  
buent aux échanges entre les différents pôles. Parmi  
les sols, celui du troisième étage est d'une intensité  
supérieure. Il est une plateforme qui met de plain-pied  
ateliers, pôle des expériences et de la recherche et  
bibliothèque. Les ateliers possèdent une hauteur sous  
plafond plus haute que celle des autres niveaux, ce qui  
a permis la création de mezzanines.

### UNE ARCHITECTURE MÉDITERRANÉENNE ET UN SYSTÈME CONSTRUCTIF SPÉCIFIQUE ET INNOVANT

Les bâtiments de l'IMVT ont des caractéristiques  
architecturales et constructives spécifiques : le pôle  
des ateliers est longitudinal et constitué de portiques  
bordés d'une galerie, le pôle commun est rectangu-  
laire, libre de points porteurs pour des plateaux de  
22 mètres de large et le pôle des expériences et de  
la recherche a un dispositif en grille qui laisse toute  
liberté pour les usages.  
Méditerranéenne, l'architecture est à la fois forte  
et légère avec des éléments familiers, comme les

galeries grâce auxquelles les espaces et les usages  
sont en relation et qui rendent son appropriation plus  
aisée. À dominante blanche, elle joue des contrastes,  
de l'ensoleillement et des ombres, des avancées et  
des retraits, de l'exposition et de la protection.  
Malgré sa taille, la perception de l'IMVT n'est pas celle  
d'un ensemble compact et refermé sur lui-même,  
mais celle de l'ouverture qui laisse transparaître la  
diversité de ses usages et s'ouvre vers la ville.

### REPÈRES HISTORIQUES

- **1865** : transfert du cimetière Saint-Charles vers le quartier Saint-Pierre, créant un immense terrain vague.
- **Seconde guerre mondiale** : destructions importantes dans le quartier Saint-Charles-Porte d'Aix.
- **Après-guerre** : construction de la partie moderne de la faculté Saint-Charles.
- **1950** : programme de reconstruction.
- **1962-1975** : achèvement de l'autoroute A7, qui crée une véritable coupure urbaine et fonctionnelle. L'Arc de Triomphe de la porte d'Aix qui marque l'entrée historique de la ville sert à redistribuer et organiser les différents flux en provenance de l'autoroute.
- **1975-1990** : le site voit la construction de l'Hôtel de Région et du triangle Sainte-Barbe.
- **À partir de 2000**, la ZAC Saint-Charles est créée par Euroméditerranée, qui développe une opération d'ensemble permettant, avec la libération de l'accroche de l'A7, de relier les tissus urbains, requalifier la place Jules Guesde, densifier un quartier universitaire et créer un parc public urbain.



## INTERVIEW



**NICOLAS GUÉRIN, FRANÇOIS CHAS, PAUL MAÎTRE-DEVALON ET FABRICE LONG,**

**AGENCE NP2F**

**Économie & Construction / Quand on s'attaque à un projet de cette envergure, scruté par ses pairs, on a un lourd fardeau sur les épaules non ?**

**Agence NP2F /** Oui il y a une petite responsabilité surtout que nous savons que nous allons être regardés de près, notamment par les 200 professeurs praticiens qui vont parcourir le bâtiment au quotidien. Nous faisons donc attention à la fois au fonctionnement général et aux détails, et surtout à ce que cela implique pour que ce soit juste et cohérent.

**É. & C. / Pouvez-vous nous présenter le projet tel que vous l'avez imaginé ?**

**NP2F /** Quand nous avons décidé de répondre à ce concours, nous avons immédiatement mesuré le

message politique qui était sous-jacent : l'implantation de cette école triple, de cet institut au centre de la ville de Marseille. Jusqu'à présent l'institut se trouvait dans une sorte de paradis un peu perdu et difficilement accessible et là il se retrouve vraiment au centre de la ville à 500 mètres du vieux port à côté de la gare SNCF, à proximité des métros et de tous les flux. C'est un grand changement pour les étudiants mais aussi pour le quartier et il était important pour nous de considérer ces deux points de vue avec cette volonté un peu politique de remettre l'architecture au centre de la ville et de ses débats.

Pour nous, l'enjeu a été de créer un bâtiment poreux c'est-à-dire qui ne soit pas un cloître ou un espace dans lequel le bruit serait absent. Nous voulions vraiment ressentir les échos de la ville, que le bâtiment s'approprie tout son contexte et que les étudiants soient en permanence en relation avec l'environnement qui est la matière première de leur discipline. C'est pour ces raisons que le bâtiment est très ouvert. Il y avait aussi une volonté d'assumer un rôle d'équipement public en centre-ville et d'avoir une présence volontaire et claire. C'est pourquoi que nous avons imaginé des façades plutôt réglées. De loin, le bâtiment apparaît comme assez massif, comme un ensemble cohérent. Puis, en s'approchant, on découvre une autre couche architecturale avec trois bâtiments : un bâtiment dédié à la recherche au fond, un bâtiment regroupant les espaces communs dont la bibliothèque et l'administration, et enfin un bâtiment atelier dans lequel tous les étudiants seront disposés.

Ces trois édifices sont reliés par un réseau de passerelles. C'est en jouant avec les dix mètres de déclivité de la parcelle que tous les sols se confondent. Quand on est au rez-de-chaussée, qui fait six mètres sous

plafond, on est toujours en relation avec le centre du système et on ne s'en éloigne pas au fur et à mesure de la montée en étages.

Un bâtiment ouvert dans le sud de la France ce n'est pas si simple, notamment pour ce qui concerne les contraintes thermiques. Il y a pourtant 12 000 m<sup>2</sup> de SDP et 5 000 m<sup>2</sup> de vitrage donc un ratio qui est presque de 45 %, ce n'est pas rien. Cela implique donc d'avoir des retraits, des protections solaires et c'est pourquoi cette façade assemble différents plans, des ombrières, des loggias et des balcons ; c'est ainsi que toute cette complexité de tectonique de la façade se met en place.

**É. & C. / Nous avons l'impression que l'usage est omniprésent dans ce que vous décrivez ?**

**NP2F /** Oui clairement. Dessiner une école d'architecture ne pouvait se limiter pour nous à un concours de style ou un concours de dessin. Il était plutôt question de préfigurer des usages et une plateforme très libre menant à une appropriation totale, et surtout des rencontres et des synergies entre les différentes écoles de même qu'entre les composantes de chacune d'elles, que ce soit l'administration, la recherche ou les étudiants. L'usage est donc placé au premier plan pour ces raisons.

C'est dans cette logique que nous avons fait le choix de ne pas entremêler les ateliers, la recherche et le commun pour faciliter la création d'échanges et de synergies. Toujours dans le sens des usages, on constate la présence des trois bâtiments. Ces trois bâtiments créent un vide comprenant la cour d'accueil, qui a une fonction plutôt technique mais qui sert aussi de cour d'expérimentation étant donné qu'elle est liée à la halle de l'atelier maquette permettant aux étudiants de sortir.



façade mais en conservant les prémices de l'histoire de l'ancien bâtiment. Ce que l'on voit dans la façade très régulière de l'institut, c'est toute la diversité des espaces qui commencent à apparaître les bureaux en loggia avec une ouverture classique dans ses proportions, la bibliothèque, les ateliers un peu grande hauteur, la cafétéria. Tous les éléments se distinguent et apparaissent quand même dans une trame unique.

**É. & C. / Pour le système constructif, pourquoi avoir fait le choix du béton ?**

**NP2F /** Le système porteur est vraiment essentiel dans le projet. C'est un système de poteaux, de poutres et planchers en dalles alvéolaires préfabriquées. Le béton est structurel et porte le plancher d'après. Tout ce qui est en béton blanc est tramé avec la texture du bois, c'est un béton qu'on appelle la couche d'usure. Au moment du concours, nous nous posions la question du bois. C'est un bâtiment public qui a vocation à exister peut-être 20, 30 ou 40 ans dans cet usage d'école d'architecture et il nous paraissait important d'assurer cette durabilité en mettant plutôt le béton en extérieur. C'est un béton de parement de 10 à 15 cm d'épaisseur qui n'étant pas structurel peut être enlevé.

Dans l'avenir, une alternative pourrait être de supprimer tout ce qui est blanc et protège aujourd'hui du soleil avec des applications différentes.

Ici, une ombrière oblique tenue en tête par la dalle du dessus et là, des voiles doublées de l'intérieur avec une grande présence de bois reprenant la trame béton. Tous les ouvrages structurels sont en béton gris.

Toutes les cloisons et tous les doublages intérieurs sont en bois. Beaucoup de questions se posent car pour être acoustique et pare-flamme une cloison de bois mesure 18 cm d'épaisseur et pèse extrêmement lourd.

Pour la structure, l'idée c'est d'avoir une maîtrise de la quantité de béton en ne mettant que celle qui est nécessaire.

La notion d'usage et de durabilité est également très présente puisqu'il y a deux types de châssis : les châssis en aluminium, gigantesques car ouvrants sur de grands passages, et les châssis fixes en bois pour les menuiseries.

**É. & C. / Vous parliez de confort d'été, comment l'avez-vous géré ?**

**NP2F /** Nous avons essayé de laisser au maximum le béton apparent. Nous sommes connectés au réseau de chauffage urbain chaud/froid qui est dans le port de Marseille. C'est le réseau Thassalia. Sur toute la partie enseignement et les lieux communs, le chauffage se fait par le sol mais avec l'évolution du

climat, nous pourrions si besoin introduire du froid. Il n'y en a pas la nécessité aujourd'hui car le bâtiment répond aux objectifs de confort notamment grâce à ces grands brasseurs d'air de quatre mètres de diamètre situés dans les doubles hauteurs du forum. Par ailleurs, tous les ateliers sont traversants nord-sud, les coursives au sud font ombrage sur la façade et la possibilité d'ouverture des fenêtres sur la façade lisse côté nord permet une circulation d'air permanente. Le seul espace où nous avons dû avoir recours à un émetteur de froid concerne l'administration qui se trouve côté boulevard, qui pour des raisons d'acoustique devait fonctionner fenêtres fermées. Ce n'est pas du rafraîchissement actif, ce sont des panneaux rayonnants. Il nous a donc fallu prendre en compte dans notre calcul cette nécessité de fenêtres fermées.

**É. & C. / Côté végétation quelle a été votre approche ?**

**NP2F /** Les étudiants urbanistes sont plutôt dans les étages et les architectes plutôt dans le reste de l'école. Il y a 30 ateliers de 100 m<sup>2</sup> sur un rythme très systématique, les architectes en occupent 23, les urbanistes 6 et les paysagistes 3. Les paysagistes sont au dernier niveau, ils ont la particularité d'avoir un jardin d'expérimentation à proximité. En effet, une parcelle leur est attribuée au début de leurs études afin d'expérimenter la matière même de leur discipline. Au-delà de ça, nous avons des objectifs de pleine terre. Sur les trois cours, celle située en fond et nommée La Pinède est en pleine terre et sera très largement plantée d'arbres lors du développement. Sur toutes les coursives, des jardinières sont également disposées afin d'avoir une présence vitale permanente.



Il est clair que nous avons voulu être dans la continuité de l'école d'architecture de Luminy, construite par Egger dans les années 70 et dont les 50 ans ont été fêtés récemment. Elle avait la particularité d'avoir toutes les circulations en extérieur, mais protégées de la pluie, pour passer d'un atelier à un autre et pour nous c'était un peu une identité, un label de l'école d'architecture de Marseille que nous souhaitions conserver comme une identité. Toutes ces circulations extérieures et pour votre sujet qui est l'économie, la stratégie était claire et justifiait la manière d'afficher une surface de plancher qui correspondait au programme.

Dans le cas où nous sommes trop généreux, on nous fait remarquer que cela ne rentrera pas dans les coûts objectifs, ce qui signifie que nous disposons de 12 000 m<sup>2</sup> de plancher mais de 20 000 m<sup>2</sup> de surface de dalles accessibles. Si nous prenons en compte toutes les circulations extérieures et toutes les terrasses accessibles, nous avons pratiquement le double de la surface. C'est à ce moment-là que la notion d'usage entre en jeu : nous souhaitons être généreux tout en respectant un budget très serré.

Pour revenir à la notion d'usage, l'une de nos premières références était le forum de Pompéi qui a la particularité d'avoir une façade très régulière associant des fonctions très diverses, que ce soit le temple ou les termes. Comment une architecture un peu régulière peut associer des fonctions et des programmes très divers ? C'est ce que j'évoquais précédemment, cette référence aux palais italiens qui ont vécu plusieurs histoires car ils paraissent très tramés de l'extérieur et très réguliers de loin mais laissent découvrir, en s'approchant, une ancienne église devenue mairie. L'architecte a donc réglé la

**É. & C. / Il y a parfois des écarts entre les esquisses et le bâtiment livré, qu'en est-il pour ce projet ?**

**NP2F /** Nous avons gagné le concours sur esquisses et pendant les phases APS, APD, pro, nous avons construit le projet avec la communauté des enseignants, des étudiants et des chercheurs donc bien entendu il y a eu plusieurs évolutions de projets. Comme il n'y avait que des points porteurs ponctuels, le projet a évolué très facilement. À la fin, le bâtiment est donc extrêmement proche de l'image, il a évolué dans son cloisonnement et dans ses dimensions mais sans que cela perturbe le plan original. La programmation était bien faite, par l'OPPIC (Opérateur du Patrimoine et des Projets Immobiliers de la Culture).

**É. & C. / Quelles ont été les relations avec les différentes parties prenantes sur le projet ?**

**NP2F /** Beaucoup de réunions, beaucoup d'échanges. Notre équipe de maîtrise d'œuvre est composée de différents bureaux d'études notamment d'un économiste, le VPEAS, avec lequel nous travaillons très régulièrement. L'OPPIC avait intégré un AMO économiste, c'est-à-dire qu'à chaque phase que nous avons rendu, il a contre chiffré le projet pour s'assurer que ce que nous annoncions était possible. Ce qui nous a permis de conforter nos choix ou alors de discuter. Nous avons donc été très fluides dans nos relations et nous avons pu échanger tout au long du projet.

**É. & C. / Dernière ligne droite ?**

**NP2F /** Oui c'est clair, les étudiants arrivent le 1<sup>er</sup> septembre, l'administration des écoles courant juillet et nous ne pouvons plus tarder. Ça va être très compliqué car le gros œuvre a été fini en janvier mais dans le fond tout le monde est en marche et nous avons été capables d'intégrer les aléas jusqu'à maintenant.



## INTERVIEW



**JEAN-MICHEL FILIPPI,**

**CHEF DE PROJETS OPPIC (OPÉRATEUR DU PATRIMOINE ET DES PROJETS IMMOBILIERS DE LA CULTURE)**

**Économie & Construction / Pouvez-vous présenter le projet ?**

**Jean-Michel Filippi /** Le projet de l'IMVT est un projet qui remonte à plus de dix ans, quand il avait été décidé de rassembler dans un seul et même lieu les trois disciplines que sont l'architecture, l'urbanisme et le paysage. Il y avait donc eu une tentative de coopération interministérielle qui avait eu du mal à aboutir au départ. C'est donc monté jusqu'au Premier ministre, qui a acté la décision de créer un établissement, un institut qui viendrait rassembler ces trois écoles. Ensuite, étant donné que l'école d'architecture est quand même l'école la plus importante en termes d'effectifs dans cet institut, c'est le ministère de la culture qui a été désigné pour porter le projet. D'ailleurs, aujourd'hui, le maître d'ouvrage et le principal financeur avec 50 % de l'opération, c'est le ministère de la culture.

En ce qui concerne sa localisation, au niveau de la porte d'Aix dans un quartier en pleine refonte, c'est Euromed qui a proposé cette parcelle au ministère de la culture parce qu'ils avaient besoin d'un établissement qui soit assez dimensionné à l'échelle du quartier et ils ont pensé que ça pouvait être un bâtiment qui serait moteur dans l'évolution du quartier. L'OPPIC a ensuite été désigné pour réaliser des études de programmation, puis pour devenir le maître d'ouvrage délégué de l'opération. Nous sommes donneurs d'ordre, mais donneurs d'ordres délégués. Le ministère, pour ses opérations



immobilières, que ce soit en restauration ou en construction, fait très souvent appel à l'OPPIC, un établissement public appartenant au ministère de la culture et qui a les compétences pour réaliser ces missions de maîtrise d'ouvrage. Pour l'OPPIC, ça a donc officiellement commencé en 2014 avec une première mission relative à la sortie aux études préalables puis la convention de maîtrise d'ouvrage déléguée a été signée en 2016 pour mener à bien les études et les travaux de cet institut.

**É. & C. / Vous étiez au cœur de la gestion de projet. Quels éléments positifs mettriez-vous en avant dans le cadre de cette gestion de projets ?**

**J-M. F. /** Il est encore un peu tôt pour dire que le projet est une réussite parce que nous avons un impératif calendaire à respecter pour la rentrée universitaire 2023. Avant la rentrée universitaire, c'est tout l'aménagement des trois écoles qui doit être achevé. Dans un mois nous devons avoir réceptionné et mis à disposition l'ouvrage aux trois utilisateurs. Mis à part ça, c'est vrai que quand nous faisons des visites avec des experts du bâtiment, qu'on leur montre l'esquisse et le bâtiment aujourd'hui, c'est une vraie fierté de voir que tout ce qui avait été envisagé a été réalisé. Nous sommes quasiment au millimètre près par rapport à l'esquisse.

La maîtrise d'œuvre et l'OPC (Ordonnancement, Pilotage et Coordination) ont été très investis sur ce chantier. Cet investissement a permis de communiquer avec une grande précision vis-à-vis des entreprises et d'être très rigoureux dans les attentes formulées auprès des entreprises par rapport à la qualité des ouvrages.

Ils ont été très rigoureux vis-à-vis des entreprises et ils se sont imposés cette rigueur à eux-mêmes avec un suivi quotidien sur le chantier indispensable pour espérer un tel rendu. La présence quotidienne de la

maîtrise d'œuvre et de l'OPC est elle aussi très importante pour tenir les délais.

**É. & C. / Financièrement le projet rentre-t-il dans le budget initial ?**

**J-M. F. /** Financièrement, nous avons eu à gérer des aléas. Nous avons lancé l'appel d'offres en 2020 et mis du temps à notifier les différentes entreprises. Sur notre chantier, nous avons 11 lots et 10 entreprises parce notre entreprise de menuiserie a deux lots. Nous avons eu un appel d'offres fructueux dans la mesure où les entreprises ont répondu avec des offres qui rentraient dans notre enveloppe.

En revanche, le COVID, en plus d'avoir retardé la remise des offres et la notification des marchés, a eu un impact financier important sur le budget. Les prix ont explosé et si une part de notre budget est habituellement liée à l'actualisation des prix, cette fois-ci elle avait été très largement sous-estimée par rapport à ce qui s'est réellement passé du fait de la conjoncture. Cela nous a apporté pas mal d'incertitudes financières sur la fin de l'opération. Mais la grande attention de notre maîtrise d'œuvre à l'économie de projet nous a aidé financièrement. Nous avons essayé d'être assez rigoureux vis-à-vis des modifications apportées au projet tout en étant à l'écoute des besoins de l'utilisateur. C'est du classique mais quand nous avons une prestation modificative, nous élaborons une FTM (Fiche de Travaux Modificative) que nous transmettons à l'entreprise qui va chiffrer cette FTM et transmettre un devis à la maîtrise d'œuvre. Ensuite, il y a un jeu de vérification et d'échange entre la maîtrise d'œuvre, qui a la mission d'économiste, et l'entreprise, ce qui aboutit à la réalisation d'un devis version 2, version 3 et version 4.

Ensuite, en général, c'est uniquement quand nous avons l'accord de la maîtrise d'œuvre et de l'entreprise sur la version x du devis que nous élaborons l'OS. Nous avons très peu d'ordres de service avec des réserves, en tout cas très peu de réserves financières grâce à quoi nous pouvons tenir l'estimation, tenir l'économie du projet et savoir où nous allons par rapport aux dépenses supplémentaires.

**É. & C. / Avez-vous une forme de contrôle de gestion en temps réel ?**

**J-M. F. /** Nous essayons de l'avoir, dans l'idéal bien sûr, parce que les entreprises ont le droit d'émettre des réserves. Nous ne sommes pas à l'abri d'en voir certaines faire des réclamations, et nous pensons qu'il y en aura : nous en avons forcément un peu provisionné pour certains lots que nous jugeons sensibles. Finalement, nous n'avons pas tant de travaux supplé-

mentaires que ça malgré pas mal d'aléas au début. Quand il a fallu gratter le sol au début du chantier, nous avons eu des aléas géotechniques avec un sol qui était un peu plus dur que prévu. Nous avons également constaté la présence d'eau à une profondeur qui était beaucoup plus faible que celle que nous avons constatée quand nous avons fait nos diagnostics géotechniques. Par conséquent, nous avons eu quand même des aléas au début du chantier, mais une fois que la superstructure a été montée il y a eu assez peu d'aléas. Il y a eu quelques demandes de la maîtrise d'ouvrage donc des utilisateurs que nous avons réussi à intégrer dans le budget de l'opération, mais après c'est vrai qu'avec la maîtrise d'œuvre, nous parvenons un contrôle assez important des dépenses supplémentaires. Dans le budget de l'opération, nous avons provisionné une enveloppe d'aléas qui est pour l'instant tenue, mais elle se fait malheureusement absorber par la hausse des prix.

**É. & C. / Est-ce que pour l'OPPIC, par rapport au projet que vous menez habituellement, celui-ci était très différent ou comme un autre ?**

**J-M. F. /** À titre personnel, c'est mon plus gros projet. Je me suis aperçu qu'à l'OPPIC, les écoles d'architecture c'était quand même quelque chose d'assez particulier et de très valorisé. L'OPPIC a en charge énormément de monuments historiques, la restauration ou la rénovation de musées, de théâtres dans des bâtiments incroyables comme le palais de Chaillot à Paris. Il est vrai que les écoles d'architecture, sont toujours quelque chose d'assez spécial parce que les architectes font aussi partie du ministère de la culture. Nous, à l'OPPIC, nous avons cette philosophie de dire que nous appartenons à la même maison, et que construire une école d'architecture pour de futurs architectes, c'est très prenant. Pour les trois membres de l'équipe OPPIC, la chargée d'opération, la gestionnaire et moi-même en tant que chef de projet, l'investissement a été total. Nous avons fait l'aller-retour Paris Marseille chaque semaine pour venir sur le chantier. Nous ne gérons pas tous les jours un projet à 50 millions d'euros.

**É. & C. / Le mot de la fin ?**

**J-M. F. /** Je pense que nous en garderons tous de très bons souvenirs même s'il y a eu des "engueulades" autour de la table. Il y a eu de vrais sujets financiers, calendaires sur la qualité de certains ouvrages mais globalement je pense nous nous sommes tous sentis investis d'une mission d'intérêt général, dans le cadre d'un projet de grande qualité tant architecturalement que techniquement ou économiquement. C'est une grande satisfaction.

## INTERVIEW



**VINCENT POURTAU,**  
FONDATEUR VPEAS - ÉCONOMISTE  
DE LA CONSTRUCTION

**Économie & Construction / Votre cabinet a participé à cette belle aventure, pouvez-vous le présenter et nous dire quel a été votre rôle ?**

**Cabinet VPEAS /** Notre cabinet s'appelle VPEAS, nous sommes économistes de la construction. Nous avons remporté ce concours avec le cabinet d'architecture NP2F dans le cadre d'un concours traditionnel mené par le ministère de la culture à travers l'OPPIC qui est son appendice opérationnel. Notre entité est experte des sujets culturels. Il a notamment réalisé les archives du Louvre, le musée d'art moderne, le musée de la Marine ou le palais de Tokyo. Le projet de l'IMVT nous intéressait par son originalité. Une école d'architecture c'est toujours intéressant et c'est dimensionnant puisque nous travaillons essentiellement sous le regard d'experts. Nous avons dans le cabinet une filiation architecturale. Nous aimons l'architecture. Nous avons développé ce projet de façon très juste et avec une énergie un peu folle pour asseoir ce projet puisqu'il est très ouvert, très vitré, très généreux, avec un caractère très brut qui permet aussi d'asseoir une économie.

**É. & C. / Quel a été votre rôle précis comme il y avait plusieurs économistes sur le projet ?**

**VPEAS /** Nous étions économistes au sein de la maîtrise d'œuvre avec une mission complète. Toute la partie étude, le chantier et toute la partie suivi financier sur l'opération.



**PATRICE GOUFFRAN,**  
DIRECTEUR AGENCE PARIS VPEAS

Nous avons dans notre cabinet un regard un peu transversal sur la valorisation d'un projet, ce qui est très important je pense aujourd'hui dans notre métier. Nous ne sommes pas là pour faire des totaux, ni pour faire l'addition de l'ensemble des valeurs de chacun. Au sein du groupement, il y avait le bureau d'études structures, le bureau d'études façades et les autres... Notre engagement est de fournir une synthèse économique toutes phases pour avoir un chiffrage et un suivi précis.

**É. & C. / Sur un projet de cette envergure, avec autant de parties-prenantes, comment se passent les échanges ?**

**VPEAS /** Ce qui est très intéressant c'est qu'il y a eu un travail très itératif avec les agences d'architecture pendant toutes les études. Il y a eu une écoute active et c'est une force. Je comparerai ce projet à une histoire de famille. Un projet avance si tout le monde s'entend, si nous allons tous dans le même sens et dans une bonne énergie. Mais ça n'empêche pas de "s'engueuler". Il faut être soudé, il faut faire corps et surtout se faire confiance les uns envers les autres. Si nous n'avons pas un architecte qui avance et qui écoute et que ça soit réciproque avec une certaine confiance voire une très bonne confiance, nous n'irons pas au bout. À l'ouverture des plis, nous étions en dessous de l'enveloppe prévue. Je pense qu'au début personne n'y croyait vraiment, mais nous avons confiance dans les études de groupement.

Nous avons modélisé, croisé et recroisé et travaillé ensemble. Je pense que c'est très important d'avoir une dimension affirmée de son positionnement et de le tenir.

**É. & C. / Comment le tient-on justement ce positionnement ? Quelle est la méthode ? Quels sont les fondamentaux de l'économie que vous avez dû revisiter ?**

**VPEAS /** Nous prônons une transparence avec les équipes, que ça soit la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre. Il faut aussi de la rigueur dans le suivi. Nous portons tout ça comme une prise de risque qui est mise en challenge par du contre chiffrage et une veille technico financière. Côté chiffrage, nous ne chiffrons pas de la même façon à Paris, Marseille et Monaco. La serrurerie, le béton à Marseille ne sont pas aux mêmes prix qu'à Bordeaux, Lille ou Paris. Il faut avoir une lecture situationnelle du métier. C'est un travail de fourmis, pour aller chercher de l'information, enquêter et puis recouper parce que le recouplement est majeur. Au final, c'est important d'avoir un regard induit de ce nous faisons. Il faut prendre de la hauteur, faire une introspection, une auto-vérification.



# RÉGION HAUTS-DE-FRANCE



## Boulogne-sur-Mer, un théâtre confortable, efficient, adapté à tous les publics et ouvert sur la ville : la rénovation du théâtre Monsigny.

À l'origine pensée pour une énième mise à niveau des normes de sécurité incendie, la rénovation du théâtre Monsigny a, sous l'impulsion de la mairie et de l'architecte pris une direction résolument dirigée vers l'usage qui a permis de redonner aux habitants de Boulogne-sur-Mer un théâtre vivant et tourné vers la ville. Un projet innovant articulé autour de trois axes que nous décrivons les principaux protagonistes du chantier. Rencontres avec Damien Maerten, économiste de la construction, cabinet ETAC Coulogne (62), et Simon Himpens architecte, cabinet Simon & Capucine Architectes.

### INTERVIEW



**SIMON HIMPENS,**  
ARCHITECTE, CABINET SIMON & CAPUCINE ARCHITECTES

Économie & Construction / Pouvez-vous nous parler de ce projet ? Quelle était l'idée initiale ?

**Simon Himpens** / Il s'agit d'un projet à double enjeu. Dans un premier temps un enjeu purement technique lié aux défauts du lieu en matière de sécurité incendie. Il était donc urgent et très important de respecter les avancées de la réglementation.

Il y avait également la question de l'accessibilité et notamment sur l'ensemble des étages qui n'étaient accessibles ni aux personnes à mobilité réduite, ni malvoyantes ou malentendantes.

Dans un second temps il y avait un enjeu culturel. En effet, il s'agit d'un vieux théâtre à l'italienne en plein centre-ville de Boulogne-sur-Mer qui ne reçoit plus qu'une programmation très locale. L'idée était alors de réfléchir à comment lui redonner un nouveau souffle et le replacer en tant que lieu culturel en plein cœur de ville.

Pour répondre à cette double problématique, nous avons naturellement proposé deux axes. Tout d'abord pour la problématique liée à l'incendie, nous avons

proposé de créer des escaliers de secours extérieurs. L'idée étant de permettre aux gens de se retrouver le plus vite possible à l'extérieur du théâtre. Concernant l'enjeu culturel, nous sommes partis du principe qu'aujourd'hui un lieu culturel c'est à la fois un lieu de diffusion mais aussi un lieu de création donc il faut qu'il puisse accueillir des personnes qui produisent pour ensuite diffuser leurs créations dans la salle. Nous avons donc créé une excroissance frontale au bâtiment à partir d'un lieu qui était vraiment détaché de la salle de représentation. La salle de danse était le lieu idéal. Nous l'avons donc augmentée de manière à ce que l'ouverture de scène corresponde à la profondeur de la salle de danse.





À ce jour, une compagnie peut venir dans cette salle au dernier étage d'une manière totalement indépendante et sans que la programmation culturelle du théâtre soit perturbée par la résidence des artistes. Ce nouveau foyer peut accueillir entre 100 et 200 personnes.

**É. & C. / Est-ce qu'il arrive souvent d'avoir une demande qui est liée à un enjeu de sécurité et qui finit par répondre à un autre enjeu, en l'occurrence culturel ?**

**S. H. /** Pour ce projet, nous avons pensé tout d'abord au côté pratique des normes incendie, mais aussi à celui de la vie d'un bâtiment culturel.

Nous avons travaillé main dans la main avec l'agence Construire de Patrick Bouchain et Loïc Julienne, qui sont des fins connaisseurs des constructions et des lieux culturels. Ils ont pu apporter un nouveau regard et orienter la maîtrise d'ouvrage sur de nouvelles idées. Nous donnons toujours un nom à nos ouvrages. Nous appelions entre nous ce projet « Un balcon sur la Ville » et finalement ce surnom a été adopté par la Ville.

Nous avons donc commencé par travailler sur l'aspect sécurité puis au fur et à mesure des travaux, nous sommes tombés sur les fondations d'origine. Nous nous sommes donc interrogés sur la question de la matérialité du lieu. Ce théâtre du 19<sup>e</sup> siècle a beaucoup été retravaillé au 20<sup>e</sup> siècle, surtout après-guerre. C'est un des seuls bâtiments qui a survécu aux bombardements. La façade était encore en place mais pour des questions de cohérence urbaine ils ont décidé de la raser lors de la reconstruction en 1955.



Nous nous retrouvons finalement avec trois strates types de constructions différentes. Nous avons fait disparaître l'intervention des années 90 afin de laisser place aux strates d'origine des années 50 et du début du 20<sup>e</sup> siècle. Par la suite, nous avons apporté une seconde peau qui vient envelopper tout l'avant du théâtre. Nous avons très rapidement décidé d'utiliser le bois pour des raisons écologiques et pratiques.

**É. & C. / Du bois dans les Hauts-de-France, quelle essence avez-vous choisie ?**

**S. H. /** Pour la construction de cette partie nous avons utilisé du chêne. Nous avons voulu choisir des matériaux locaux qui résistent aux milieux agressifs et humides du front de mer. Nous avons donc opté pour un système un peu plus traditionnel avec un bois naturellement durable et surtout pour le circuit court, avec du chêne de la Région Hauts-de-France.



## INTERVIEW



**DAMIEN MAERTEN,**  
**ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION,**  
**CABINET ETAC COULOGNE (62)**

### Économie & Construction / Quel était le périmètre de travail de l'économiste sur ce projet ?

**Damien Maerten /** En phase étude, notre cabinet faisait partie du groupement de maîtrise d'œuvre composé de deux cabinets d'architecte, deux bureaux d'étude et nous.

Nous avons estimé les travaux des lots architecturaux et avons réalisé la synthèse économique Tous Corps d'États (TCE) et avons rédigés les notices descriptives des lots architecturaux pour chaque phase d'étude et leurs CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières) en phase PRO/DCE (Projet/Dossier de Consultation des Entreprises).

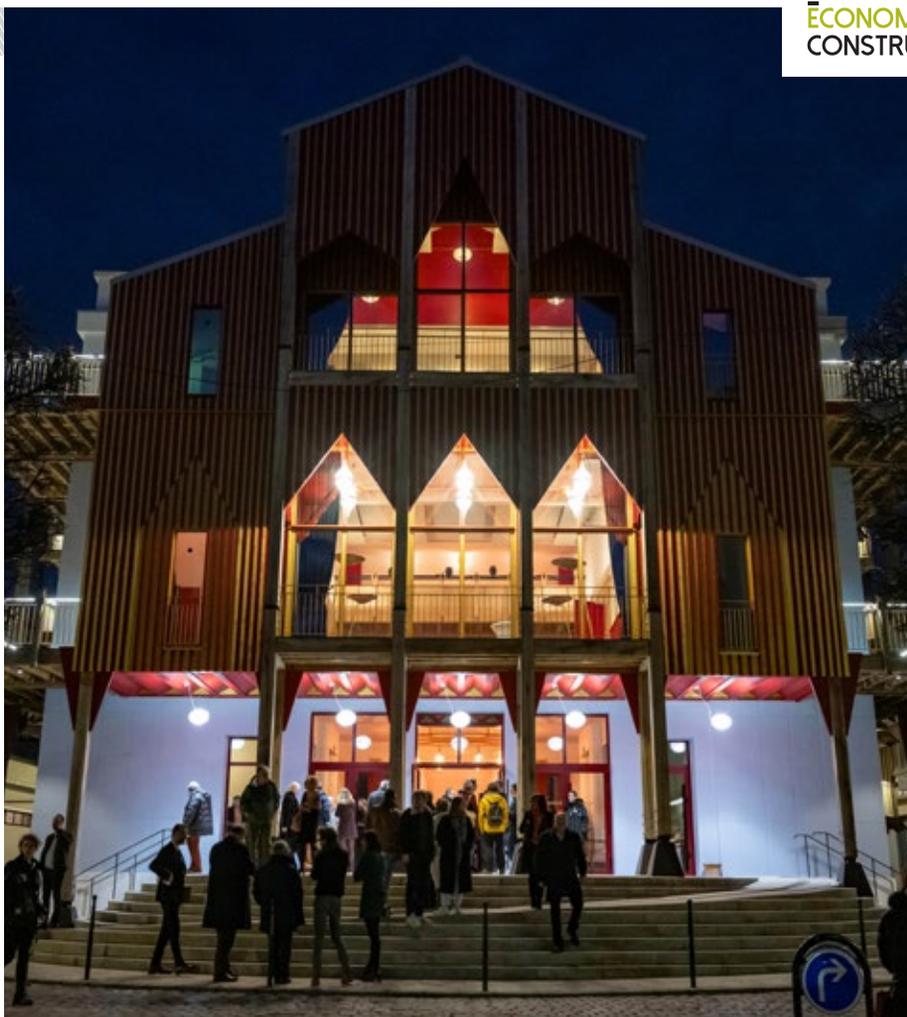
Nous avons également fait l'analyse des offres des lots architecturaux et la synthèse économique de l'ensemble des lots.

L'ensemble de cette partie en phase conception fut réalisée dans notre cabinet par Guillaume Laloux.

En phase travaux, j'ai moi-même réalisé la mission OPC. En échange constant avec l'architecte, nous coordonnions les travaux avec le pilotage des entreprises et le respect du planning.

### É. & C. / Quels étaient les points clés à surveiller et maîtriser du point de vue de l'économiste sur ce projet ?

**D. M. /** Les risques principaux sur une étude de ce type résident essentiellement dans les imprévus liés à la réhabilitation d'un bâtiment ancien.



Par exemple, lors de la phase de curage/démolition, nous avons fait la découverte d'informations sur la structure du bâtiment que nous ne pouvions pas anticiper avant les travaux.

Ces différentes découvertes ont fait l'objet de devis de travaux complémentaires et induit des délais supplémentaires sur le chantier.

Nous devons donc avoir un dialogue constant avec l'ensemble des acteurs du projet et de nombreuses adaptations tant au niveau architectural, technique, planning et financier.

Pour éviter au maximum les imprévus avant les travaux, cela nécessite notamment une bonne coordination en phase d'étude des différents membres du groupement de MOE (maîtrise d'œuvre) et une étude détaillée des différents ouvrages à démolir, à reprendre, à laisser en l'état et à créer pour ainsi adapter les prestations pour chaque ouvrage.

Par exemple, une cage d'escalier a été démolie pour permettre la réalisation de zones de sanitaires. Pour cela, le bureau d'étude de structure a dû décrire la démolition de cages d'escalier et reconstruction de plancher et le bureau d'études fluide a dû décrire l'ensemble des prestations de chauffage, ventilation, plomberie et électricité. Pour réaliser nos propres CCTP, nous avons donc dû analyser ce que les bureaux d'études structure et fluides ont décrits et ce que l'architecte a conçu comme espaces pour

anticiper la réalisation et les différentes reprises des ouvrages de plâtrerie, de la peinture, des menuiseries et des sols de ces espaces.

### É. & C. / En tant qu'OPC (Ordonnancement, Pilotage et Coordination) sur ce chantier, pourriez-vous citer l'une des particularités sur laquelle il fallait être vigilant ?

**D. M. /** Nous avons travaillé avec du bois brut de sciage avec des matériaux issus du circuit court.

Cela veut dire que le bois n'est pas séché avant de le poser. L'arbre est coupé, façonné et enfin posé.

L'intérêt principal c'est le gain de temps à la livraison mais cela nécessitait tout de même une vigilance sur les dates de livraisons des bois.

La spécificité c'est qu'il s'agit d'une matière encore vivante dont les dimensions vont variées selon le séchage et les saisons.

Cela ne pose pas de problème particulier lorsqu'il est assemblé avec d'autres éléments bois, car ils ont le même retrait.

Toutefois lorsqu'il est assemblé avec des éléments métalliques, qui n'ont pas le même retrait, il faut anticiper les variations de dimensions et donc penser aux liaisons.

Sur ce type de chantier, il faut être vigilant au niveau des poses. Il faut être sûr que l'architecte ainsi que les entreprises vérifient bien à chaque étape.

## RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE



### Biganos, création d'un nouveau quartier d'habitation en entrée de ville. Des chantiers vertueux qui mêlent vieilles recettes et expérimentation.

**I**ntégré à la requalification de la ZAC d'entrée de ville de Biganos qui prête une attention particulière aux conditions d'une architecture et d'un paysage naturel conjointement pensés, le projet présenté concerne la réalisation de 97 logements collectifs, 30 sociaux et 67 en accession libre. Un projet innovant que nous décrivent les principaux protagonistes du chantier. Rencontres avec Pascal Teisseire, architecte, cabinet taad, Florent Dubourg, économiste, cabinet Inex et Anne-Sophie Cambournac, Directrice de Programmes chez Vinci Immobilier.

#### INTERVIEW



**PASCAL TEISSEIRE,**  
ARCHITECTE, AGENCE TAAD

**Économie & Construction / Pouvez-vous vous présenter et nous présenter votre cabinet ?**

**Pascal Teisseire /** L'agence Taad est un cabinet d'architecture intégré à un groupe qui accueille également le cabinet Inex, économiste de la construction sur le projet.

Nous avons donc travaillé sur le projet d'architecture et l'économie du projet d'une manière commune dès les étapes initiales de conception. C'est une valeur à laquelle nous sommes attachés. Pour nous l'économie du projet c'est comment utiliser le mieux possible toutes les ressources d'un projet. Les ressources financières évidemment, pour le faire le mieux possible et en cohérence avec les idées architecturales. Il s'agit vraiment d'une démarche partagée depuis le début de nos études et qui se poursuit sur l'ensemble du projet.

**É. & C. / Comment cela se traduit-il justement sur ce projet ?**

**P. T. /** Ce projet est une opération de logement qui est assez conséquente. Il y a une centaine de logements, sur un îlot à Biganos. Il y avait initialement un petit centre commercial, destiné à être démoli car ancien, vétuste et sans grande qualité architecturale. Nous sommes donc sur un terrain d'entrée de ville, dans une ZAC qui porte une ambition multiple. Cette ambition est adossée à une ambition éco-responsable avec cette idée d'utiliser de la terre crue qui est une ressource locale. Les projets intègrent de nombreux protagonistes, l'aménageur et bailleur social Aquitanis, notre interlocuteur direct qui réalisera l'ensemble des aménagements et Vinci Immobilier, le maître d'ouvrage.

Il y a aussi la ville de Biganos, elle-même très impliquée. Nous sommes donc sur une opération qui est assez conséquente par rapport à la taille de la ville et cela ne va pas être anodin dans la transformation de l'entrée de ville de Biganos. La mairie et le maire sont très attentifs et très impliqués dans la démarche.

**É. & C. / Quelle est la programmation du lot ?**

**P. T. /** Le lot se répartit entre un tiers de logements fléchés pour du social et deux tiers restants pour de l'accession libre. En phase de conception, nous avions une mission complète pour traiter la totalité de l'îlot. Nous avons eu une réponse architecturale quasi la même entre la part sociale et la part libre. Nous avons simplement un plan masse qui se détache un peu d'un côté puis de l'autre, le social et le libre. Nous avons l'intention que cette opération paraisse la plus homogène possible, qu'il n'y ait pas de distinction dans l'écriture architecturale, dans le traitement des projets. Quand on observe le projet, il faut vraiment savoir où est le social et où est le libre. Au premier regard, c'est une opération unique mais il y a deux destinations différentes. La partie destinée à l'accession libre est la plus avancée. Les travaux réalisés par Vinci vont bientôt pouvoir commencer. La part sociale va être traitée dans un second temps.



Pour revenir sur le projet lui-même, c'est un vaste terrain, libre de toute construction, qui est longé par une grande avenue, celle qui arrive de Bordeaux. Nous sommes donc très proche du centre-ville de Biganos. Sur ce terrain, il y a évidemment le côté terre crue un peu innovant, singulier et local mais le projet porte aussi une ambition de qualité de logement qui est assez importante. D'ailleurs, quand je dis « nous », je ne parle pas de notre agence, je parle vraiment de notre groupement avec la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, la ville et les partenaires comme Aquitanis.

Nous étions tous portés par un cahier des charges de qualité de logement du meilleur niveau possible. Nous sommes donc dans les contraintes habituelles de l'exercice notamment en termes de surface de logement. Sur les logements eux-mêmes, nous avons choisi une typologie pour que chaque bâtiment accueille grâce à sa morphologie des appartements qui sont tous traversants, auxquels on accède par une coursive extérieure qui est détachée de la façade. Sur la façade opposée, il y a un dispositif de grande loggia privée pour chaque logement. Tout le monde disposera d'un espace extérieur de très belles dimensions réellement utilisables, ce n'est pas une décoration ou une animation de façade, c'est vraiment fait pour être utilisé. Ce sont des surfaces habitables qui sont plutôt dans le haut des règles que l'on a, en social et en accession libre.

Aujourd'hui la loi du marché fait que les logements ont tendance à rétrécir, car avec une diminution des mètres carrés ils se vendent un peu moins cher.

Là nous arrivons à avoir des surfaces par typologie qui sont vraiment bien. Le maximum de pièces possibles dispose de lumière naturelle donc toutes les cuisines sont en premier jour. Ce sont des choses qui peuvent sembler banales, mais qui ont disparu dans beaucoup d'offres de promotion privées où vous vous retrouvez avec des cuisines en fond de séjour. Nous avons donc des logements plutôt grands, bien éclairés, traversants donc bien ventilés et des espaces extérieurs privatifs de belle dimension.

**É. & C. / Comment est utilisée la terre crue sur le projet ?**

**P. T. /** La terre crue est employée d'une manière contenue. Par définition, elle résiste mal aux intempéries, mais elle a d'autres qualités notamment pour le traitement de l'hygrométrie dans l'intérieur des logements. Nous avons donc décidé de l'utiliser exclusivement en intérieur de logement sur certaines parois enduites ou cloisons de distribution avec des éléments en briques de terre crue. Cela apporte une qualité de régulation intérieure et d'hygrométrie du logement. Son aspect est assez plaisant à l'œil, elle permet de renouveler la gamme de ce que l'on est habitué à trouver en offre de logements neufs.

**É. & C. / Le terrain était libre de toute construction, à quoi vont ressembler les espaces extérieurs ?**

**P. T. /** Il y a aussi eu un effort assez soutenu sur tout l'environnement paysager. Nous allons construire une centaine de logements mais sur un terrain qui est assez vaste.

Nous avons donc beaucoup d'espaces extérieurs qui sont communs et qui feront l'objet d'un soin paysager. L'idée, à terme, c'est habiter dans un parc avec un cœur d'îlot très préservé et des aménagements au profit des résidents. Avec un front vert très végétalisé qui protège de l'avenue, on bénéficie d'un recul des bâtiments assez significatif, il y a environ 8 à 10 mètres selon les positions des uns et des autres. Ces villes de bord de bassin se sont beaucoup développées au fil des ans mais ce sont encore des environnements assez privilégiés avec beaucoup de plantations. Nous sommes dans un esprit proche du centre, mais nous n'avons pas du tout la même urbanité que si nous étions sur Bordeaux métropole.

**É. & C. / Est-ce que le fait de construire en terre crue est un avantage en matière de réchauffement climatique ?**

**P. T. /** Son impact est relativement mesuré, même si nous avons assez peu de recul en matière de construction en terre crue. Nous sommes un peu sur une terre d'expérience concernant son utilisation. En revanche, en ce qui concerne le confort climatique, les logements sont traversants et tous les bâtiments sont quasiment tous orientés est-ouest, c'est important dans le sud-ouest de la France où nous nous trouvons avec des périodes de canicule qui deviennent de plus en plus fréquentes et assez intenses. Dans notre région, les vents dominants viennent de l'ouest et apportent la pluie. La plupart des loggias sont orientées à l'ouest avec des avant-toits très conséquents qui les protègent, à la fois des intempéries et de l'ensoleillement estival.

## INTERVIEW

Avoir une telle ventilation sur deux façades opposées est-ouest, est quand même quelque chose d'assez simple et de terriblement efficace pour ventiler un logement avec des dispositifs qui restent passifs. Finalement, il s'agit de recettes anciennes, pouvoir ouvrir deux façades opposées et avoir une bonne protection à l'ensoleillement direct. Ce sont des choses qu'on redécouvre et qui ne sont pas très techno mais qui sont justement simples pour garantir de bonnes conditions de confort.

**É. & C. / Vous parliez d'éco-responsabilité en début d'entretien, comment se positionne le projet ?**

**P. T. /** Le projet est antérieur à la RE2020, nous n'avons donc pas fait un chiffrage de notre bilan carbone. Mais nous avons des parois extérieures en façade qui sont des murs à ossature bois. Nous avons réduit la part de maçonnerie traditionnelle. Nous avons également banni le plus possible tout ce qui est produit dérivé du pétrole, et donc notamment les PVC pour les menuiseries extérieures qui sont soit en bois soit en aluminium. Nous avons fait poser des linos à l'intérieur plutôt que des sols PVC. Il y a une multitude de petits choix qui finissent par faire ce marqueur assez éco-responsable à l'opération. Nous aurons donc un bilan carbone qui, nous le pensons, sera bon.

**É. & C. / Concernant les systèmes constructifs utilisés, faisiez-vous partis du DCE ou est-ce une proposition de votre part ?**

**P. T. /** La commande vient initialement de l'aménageur, Aquitanis, qui avait donné le ton pour cette ZAC dite « Nouvelle R ». Cela donne un peu la tendance générale. Évidemment, avec Vinci nous nous sommes attachés à traduire cela dans les choix du projet. Sur les procédés construction bois, toutes les loggias que j'évoquais sont des ensembles de portiques en bois lamellé collé. Les terrasses elles-mêmes, un chevronnage en bois massif qui porte un caillebotis lui-même en bois. Le tout en Douglas. Nous avons un esprit très "bassin" car au bord du bassin d'Arcachon la construction en bois est ancienne. Les préoccupations actuelles rejoignent celles d'autrefois, lorsque les gens utilisaient ce qu'ils avaient sur place. Ils savaient déjà que les étés étaient chauds. Nous redécouvrons ou nous réhabilitons les procédés auxquels l'industrialisation avait un peu tourné le dos.



**FLORENT DUBOURG,  
SÉBASTIEN BUSNEL,**

**ÉCONOMISTES, CABINET INEX**

**É. & C. / Pouvez-vous nous présenter le projet ?**

**Florent Dubourg /** Ce projet compte une centaine de logements dont 73 en accession avec Vinci Immobilier. L'opération se situe aux alentours de 1 880 € du mètre carré habitable. C'est un projet qui a été conçu de manière très rationnelle. Il y a une distribution par coursive extérieure et des façades droites. Le projet est très rectangulaire. Il n'y a pas de prouesse sur la morphologie des bâtiments mais sur leur compacité. C'est un choix que l'équipe a fait très tôt. Le bâtiment a été conçu pour être construit en façade bois et nous sommes donc partis sur des trames très régulières et droites pour favoriser l'emploi de ce matériau-là, qui apportait déjà un surcoût sur l'opération. Pour compenser et minimiser ce surcoût, nous sommes donc restés sur des volumes très classiques.

**É. & C. / Quel est votre rôle sur le projet ?**

**F. D. /** Pour l'instant, c'est de la pure économie. IN-EX assurera aussi l'OPC et la maîtrise d'œuvre sur l'opération dès que nous entrerons en phase opérationnelle. Je pense que c'est un avantage, parce qu'on ne réfléchit pas de la même façon quand on réalise les pièces écrites et quand on sait ce que l'on va faire derrière. Notre méthode est assez simple. Nous travaillons d'une part de concert avec nos architectes, nous sommes leur filiale, et d'autre part nous concevons tout directement en BIM. Nous utilisons beaucoup la maquette 3D qui nous permet de visualiser très vite le phasage des travaux. C'est quelque chose d'assez instantané.

**É. & C. / Quels sont les avantages à travailler en BIM ?**

**F. D. /** Globalement, l'utilisation du BIM nous permet d'étudier économiquement plusieurs scénarios sur la même durée de projet, d'étude. Nous sommes capables de simuler très rapidement des scénarios en 3D et de les quantifier en quelques clics. C'est un outil d'aide à la décision, puisqu'on arrive très vite à dire que tel choix a tel impact économique. C'est un outil en conception qui est non négligeable.

**É. & C. / Dans la demande initiale, est-ce que vous avez identifié des spécificités qui vous ont contraints ou qui vous ont inspirés de manière positive dans vos choix, en termes de prescription ?**

**F. D. /** Le projet s'inscrit dans une ZAC qui a déjà une volonté durable et environnementale. C'est un site qui s'appelle ZAC Nouvelle R, sur la commune de Biganos, où on incite déjà à mettre en œuvre des matériaux avec des vertus environnementales ayant moins d'impact que les matériaux traditionnels. Nous avons déjà travaillé sur une autre opération dans la ZAC pour laquelle il y avait du torchis avec du chanvre et de la paille. Ce projet est moins diversifié que d'autres opérations du secteur. Tous les bâtiments y sont construits de la même façon avec un système constructif qui est assez simple. Un plancher béton, une enveloppe en ossature bois avec isolant biosourcé.

**É. & C. / En phase opérationnelle, le projet va-t-il demander un suivi spécifique ?**

**F. D. /** Oui tout à fait, parce que la terre crue a un impact considérable sur le planning. Pour un mur en terre crue, il faut déjà monter les premiers rangs et s'arrêter à quelques centimètres du plancher haut, laisser se tasser le complexe et après revenir reboucher tout ça. C'est quelque chose qui est très important et qui prend beaucoup de temps sur l'opération. Le séchage dure environ trois semaines, un mois pour que les briques soient stabilisées. Le planning en pâtit donc un petit peu. Nous prévoyons plus de temps de travaux à l'intérieur du bâtiment. Après, ça n'a pas forcément un énorme impact sur le planning général de l'opération, comme cette dernière comporte six bâtiments dissociés, nous arrivons à phaser les ouvrages dans les cycles du clos et couvert. Dès que le charpentier et le couvreur ont terminé, les maçons interviennent déjà pour réaliser les cloisons.



**É. & C. / Est-ce que c'est un projet qui a nécessité d'aller chercher des technicités particulières dans les entreprises de la région ou plus loin ?**

**F. D. /** Nous nous sommes rapprochés de plusieurs acteurs nationaux sur ce sujet-là. Il y a Brique Technic Concept à Toulouse qui est un grand spécialiste de la technique de terre crue dans le coin, qui travaille déjà sur la ZAC et qui nous a donné beaucoup d'informations. Nous avons aussi eu un avis technique de l'association Cycle Terre. C'est un avis technique expérimental qui précise, fait des retours d'expérience et donne des prescriptions qu'il est indispensable de mettre en œuvre. Nous redoublerons donc de vigilance par rapport à un ouvrage classique. Pour cette opération, ce qui change par rapport à l'utilisation de la terre cuite dans les constructions traditionnelles, c'est l'ampleur. Nous avoisinons les 600 m<sup>2</sup> de cloisons en terre crue. Il ne s'agit plus de maisons individuelles mais d'immeubles.

L'un des grands enjeux est aussi d'assurer l'approvisionnement du matériau. Dès que l'on commence à parler en milliers de mètres carrés, les entreprises qui étaient dimensionnées pour des maisons peinent à fournir suffisamment de quantité. En ce qui concerne la mise en œuvre c'est vraiment un travail de maçonnerie avec des briques que vous devez maintenir entre elles. Chez nous, ce sera le maçon qui fera les cloisons en BTC.

**É. & C. / Pour vous, qu'est-ce qui va faire la réussite de ce projet-là ?**

**F. D. /** Nous allons nous servir du BIM comme support en exécution alors que le maître d'ouvrage en avait fait la demande uniquement pour la conception. Aujourd'hui les entreprises ont beaucoup de mal à produire en BIM, il n'y a que sur d'énormes projets que l'on arrive à mettre en place des protocoles BIM d'exécution. Les autres points de vigilance vont être le suivi du planning et le suivi de la qualité de l'exécution. Mais il n'y a pas vraiment de particularité à ce type de projet. Il reste simple et conçu de façon très efficace.

## INTERVIEW

**ANNE-SOPHIE CAMBOURNAC,**  
VINCI IMMOBILIER

**É. & C. / Comment avez-vous appréhendé ce projet atypique ?**

**Anne-Sophie Cambournac /** La mise en avant de la terre crue était une demande forte de l'aménageur Aquitanis sur la zone de Biganos. Bien que ce soit une première dans ma carrière, comme je vous l'indiquais, la mise en œuvre est classique, c'est un travail de maçonnerie. La terre crue sera uniquement intégrée en intérieur de logement sur des cloisons entre pièces sèches. L'impact reste assez minime en termes de contraintes puisqu'il s'agit de cloisons de séparation, en dégagement ou entre deux chambres. De plus, nous avons su bien nous entourer pour ce projet, toutefois, comme dans toute opération, aussi classique ou novatrice soit-elle, nous allons appréhender les sujets au fur et à mesure. Nous sommes d'ailleurs en cours de finalisation du phasage avec l'entreprise concernée et Sébastien Busnel, qui en sa qualité d'OPC, maître d'œuvre, sera le véritable chef d'orchestre sur ces aspects.

**É. & C. / Qu'est-ce qui a fait que vous vous êtes positionnée sur un projet comme celui-ci ?**

**A-S. C. /** L'envie de participer à un projet ambitieux au niveau environnemental. Aquitanis avait déjà la volonté de travailler avec des produits biosourcés. Nous avons déposé à l'époque un permis qui était en réglementation thermique 2012 et finalement nous avons eu envie de jouer le jeu et de le monter en RE2020 et même de pousser les curseurs un petit peu plus loin pour aller jusqu'au jalon 2025. Nous avons été inspirés par l'approche environnementale, en accord avec la philosophie du groupe Vinci. Nous avons estimé que cette opération était en adéquation avec la vision de la ZAC, qui vise à être vertueuse en utilisant des matériaux locaux et nobles.

**É. & C. / Le fait d'aller au-delà de la RT2012 et d'être déjà engagée sur du RE2020 et au-delà, implique quoi dans ce que vous avez mis en œuvre ?**

**A-S. C. /** Nous avons banni tout ce qui était gaz. Nous sommes sur du ballon thermodynamique. Il y avait aussi une volonté de la ZAC d'utiliser du mur à ossature bois, que nous avons donc prévu. Nous avons joué sur les orientations avec plusieurs pistes mises en avant. Finalement, on se rend compte que sur du collectif, les objectifs sont atteignables.

Après, pour tout ce qui est détails et mise en application, nous tâtonnons un petit peu et faisons donc tourner des études thermiques. Nous avons obtenu des résultats qui nous indiquent que cela fonctionne. Nous avons fait tourner des simulations de DPE sur chaque logement pour consolider notre conviction. Tous les promoteurs sont dans la même incertitude, vu que ni nous, ni les bureaux d'études n'avons encore de retour d'expérience sur ces résidences.

**É. & C. / Pas de réemploi sur le chantier ?**

**A-S. C. /** Si mais sur des matériaux de type béton pour les structures de voirie. Pour la démolition, c'est l'aménageur qui va s'en occuper. C'était un ancien supermarché donc il n'y a pas tant de matériaux réemployables que ça dans ce qu'on veut faire.

**É. & C. / Est-ce que les entreprises ont été choisies par lot ou pas encore ?**

**A-S. C. /** Nous nous sommes fait des convictions mais les lots ne sont pas désignés. Il y a un faisceau d'entreprises que nous connaissons, qui ont ou pas la sensibilité nécessaire pour ce type d'opération. De toute façon, nous sommes obligés de faire des appels d'offres, mais nous avons quand même un vivier d'entreprises qui sont proches de la zone géographique et qui nous permettent de ne pas faire appel à des structures situées dans des régions adjacentes.

## RÉGION AUVERGNE- RHÔNE-ALPES



**Myans (73), extension et réhabilitation d'une école. Un laboratoire d'innovations porté par une équipe soudée autour d'un projet vertueux.**

**V**éritable projet à tiroirs qui mêle système constructif innovant, ambitions environnementales fortes, maîtrise d'usage et anticipation. Un chantier innovant que nous décrivons les principaux protagonistes. Rencontres avec Wild Architecture, Laure Bal économiste et Bernard Rossignol, adjoint au maire de la Ville de Myans.

### INTERVIEW

#### WILD ARCHITECTURE



FRANÇOIS TEXIER



PIERRE YVES SIX



VIRGILE MOLINARO

**Économie & Construction / Pouvez-vous nous raconter la genèse du projet ?**

**Wild Architecture /** Ce projet est initialement celui d'une réhabilitation et d'une extension d'un groupe scolaire sur la commune de Myans. La ville avait lancé un concours auquel nous avons répondu comme deux autres confrères. Des partis pris complètement différents pour la restructuration de ce groupe scolaire. Le sujet était intéressant et complet dans sa programmation. Nous avons une école élémentaire et une maternelle qui sont regroupées actuellement avec une partie restauration scolaire et une partie périscolaire dans un seul bâtiment qui est un peu ancien mais qui a été rénové dans les années 2000. L'idée était d'étendre ce groupe scolaire pour avoir deux classes maternelles supplémentaires et quatre classes élémentaires donc au final six classes avec des locaux annexes qui soient compatibles avec les pédagogies actuelles. Avoir une vraie salle de motricité pour la maternelle et des ateliers qui complètent les salles de classe élémentaires. Avec l'augmentation prévue des effectifs et une restauration un petit peu singulière et différenciée entre les maternelles et les élémentaires, il fallait que le restaurant soit autant adapté aux petits qu'aux plus grands. Le programme a également été complété par un gymnase qui sert à la fois pour l'activité scolaire, plutôt pour les élémentaires, mais aussi pour des associations du village. Une forme de mutualisation de cette salle polyvalente mais à vocation sportive

puisqu'il y a actuellement déjà une des associations qui occupe la salle de motricité des maternelles. Un moyen d'avoir quelque chose d'un petit peu plus agréable pour les associations de même qu'un lieu fermé pour les activités sportives des élémentaires.

**É. & C. / Pour une commune de cette taille, travailler sur les usages en se projetant, ce n'est pas courant ?**

**W. A. /** C'est vrai que c'est une commune qui n'est pas si grande que ça et c'est un bâtiment scolaire de belle taille par rapport à cette commune. Néanmoins ce groupe scolaire correspond aux besoins actuels avec une bonne anticipation de la commune vis-à-vis de futurs habitants. Aujourd'hui il y a des nouveaux programmes immobiliers, l'un d'entre eux juste à côté du groupe scolaire et d'autres petites opérations immobilières dans le village. Une projection logique donc avec, dans trois ou quatre ans, des familles avec des enfants qui viendront augmenter l'effectif scolaire. Ils essaient donc viser avec un temps d'avance et aussi avec le temps de maturation des projets privés. Je pense qu'ils ne veulent pas être pris de court par rapport à ça et ils préfèrent avoir un équipement qui soit calibré en fonction de l'agrandissement de la commune. C'est une bonne anticipation de la maîtrise d'ouvrage qui permettra d'éviter de revenir sur ce sujet tous les dix ans. Une manière également de produire des projets qualitatifs, ouverts sur l'avenir.



**É. & C. / Vous parliez de parti pris au moment du concours ?**

**W. A. /** Pour le projet, notre parti pris a été de restructurer de manière profonde le bâtiment existant en déstructurant le fonctionnement même de l'ancien bâtiment. Il allait être étendu, nous avons donc inversé l'ensemble des circulations. Une démarche qui permettait aussi aux salles de classe de bénéficier des vues vers les paysages lointains. Ce qui est intéressant sur ce site c'est que nous avons deux orientations. Une orientation vers des montagnes un petit peu plus lointaines à travers la vallée et une orientation vers Le Granier. Ainsi, nous avons modifié le fonctionnement de l'école actuelle afin que les circulations se dirigent vers la cour d'école. Cette modification offre en plus une perspective sur la cour d'école, mais cette fois-ci depuis les espaces en mouvement et les salles de classe, offrant ainsi des vues paisibles et agréables pour les temps longs.

**É. & C. / La demande initiale était une extension, mais finalement vous avez redistribué les volumes dans celle-ci. Êtes-vous allé plus loin que la demande ou bien était-ce implicite ?**

**W. A. /** Le concours était assez libre, la demande était à la fois fonctionnelle et environnementale. La commune s'est fait accompagner par deux AMO, un AMO fonctionnel et un AMO environnemental. Dès le cahier des charges, leurs intentions sur ces engagements-là étaient clairs. Notre réponse proposait d'aller un peu plus loin que ce qu'ils avaient prévu en termes de démolition en allant au-delà du fonctionnement actuel du bâtiment pour gagner en fluidité de circulation. Nous avons donc proposé de restructurer

l'ensemble du cloisonnement intérieur en ne gardant que deux escaliers de part et d'autre des circulations. Nous avons même déplacé l'ascenseur pour en faire une interface entre le bâtiment existant et la salle sportive qui était sur deux niveaux.

**É. & C. / Sur la spécificité du système constructif, pourquoi cette approche ?**

**W. A. /** Cela faisait partie de nos propositions. Il y avait des ambitions réglementaires dans le cahier des charges initial. Pour nous, viser une réglementation, c'est intéressant mais nous avons été au-delà en recherchant plutôt le confort. Je dis « nous » car nous sommes une équipe et nous travaillons beaucoup en interactions avec les bureaux d'étude. C'est essentiel aujourd'hui quand on veut avoir un bâtiment qui soit vraiment intégré dans toutes ses dimensions. Nous avons donc plutôt travaillé sur le confort d'usage dans les circulations, et d'un point de vue environnemental nous avions étudié le confort des occupants. Dans le cas de cette école, comme pour chaque type de bâtiment, la question du comportement des occupants et du bâtiment se pose. Sur une école qui est occupée principalement en journée et de manière saisonnière, nous allons être attentifs à la qualité de l'air et à celle des parois. C'est pour cette raison que nous sommes allés vers ce système constructif en structure bois de type caisson avec isolation paille qui est très adapté au scolaire. L'isolation paille a l'intérêt d'être une isolation biosourcée. Nous sommes donc allés chercher des matériaux qui sont à la fois biosourcés et avec un très bon stockage carbone, ce qui permet de bien décarboner la construction en plus de la construction en bois. La paille a aussi

l'avantage d'être un très bon isolant thermique par rapport à son épaisseur. Le corollaire en revanche c'est d'avoir une épaisseur importante dans les parois mais dans ce cas-là ce n'était pas forcément gênant au regard de l'emprise sur le terrain. Nous avons une résistance thermique de 7 pour l'isolant, ce qui est donc plutôt performant. L'autre avantage de la paroi en isolation paille est qu'elle propose également une gestion de l'hygrométrie. Dans un bâtiment en bois ou utilisant des isolants biosourcés, l'avantage par rapport à d'autres types d'isolants tels que la laine de bois ou la laine de verre, ainsi qu'à la construction maçonnée, réside dans la capacité à gérer finement l'hygrométrie intérieure des bâtiments. Cependant, cette gestion doit être réalisée de manière précise en prenant en compte tous les composants de la paroi, et pas uniquement l'isolant. Lorsqu'il s'agit de confort et de salles de classe, nous avons tous des souvenirs de salles un peu chaudes où l'on ressentait la présence de la matière grise, ce qui contribue en fait à la qualité de l'air. La paroi en paille joue un rôle essentiel dans la gestion de l'hygrométrie à l'intérieur de la pièce.

**É. & C. / Elle joue un petit peu un rôle de membrane. Fait-elle sortir ce qui est en trop ?**

**W. A. /** C'est exactement ça. Il va y avoir différentes couches, des membranes dont ce sera le rôle principal de gérer cette étanchéité à l'air mais aussi de garder la perméabilité à la vapeur d'eau. Ainsi, en cas d'excès de vapeur d'eau à l'intérieur du local, des phénomènes de pression et de dépression vont entraîner une migration de la vapeur d'eau soit vers l'extérieur, soit vers l'intérieur.

En hiver, le mouvement se fait plutôt de l'intérieur du local vers l'extérieur, car la chaleur intérieure entraîne une perte d'humidité. Lorsqu'il fait plus chaud à l'intérieur, l'humidité a tendance à se déplacer vers les zones les plus froides. Même à une température de 19°C à l'intérieur d'un local, nous pouvons ressentir à la fois une sensation de chaleur et de froid. En effet, lorsque la température est de 19°C, nous pouvons percevoir une sensation d'hiver avec des parois froides, surtout si l'humidité ambiante est élevée. Cette combinaison peut engendrer cette sensation particulière. Le même principe s'applique lorsque la température est plus élevée. C'est comparable à être dans un sauna, où il peut faire très chaud, mais si l'air est sec, on ne ressent pas autant la chaleur. Cependant, dès que de l'eau est ajoutée sur les pierres chaudes, on ressent la chaleur. Lorsqu'on verse de l'eau chaude, la vapeur d'eau s'évapore, et c'est à ce moment-là que la chaleur est perceptible. C'est cette combinaison de température et d'hygrométrie qui crée une ambiance agréable dans un espace. C'est pourquoi l'utilisation de ce matériau est appréciée pour ce type de bâtiments, car il présente des avantages à la fois sur le plan environnemental et en termes de confort pour les occupants.

## É. & C. / Vous avez parlé de la qualité de l'air, avez-vous travaillé sur la circulation ?

W. A. / Cela fonctionne de manière un peu spécifique. Nous sommes sur un double flux en surpression. Ce qui pose problème dans le double flux ce sont les doubles tuyaux, qui insufflent de l'air d'un côté et l'aspirent de l'autre. Dans le cas présent et de manière générale, si on veut se projeter dans la philosophie de la RE2020 (Réglementation Environnementale) et de la décarbonation de la construction, la question

est comment utiliser moins de tuyaux métalliques ? La réponse apportée par le bureau d'études structures a donc été d'insuffler l'air dans tous les locaux avec une couche de reprise en amont du couloir. Les salles de classe sont en enfilade sur un couloir, nous allons donc insuffler l'air dans les salles de classe et mettre une grille de surpression dans les portes ou les parois qui vont permettre l'aspiration dans le couloir. Nous avons donc un double flux, puisque le local est chauffé, mais avec deux fois moins de tuyaux.

## É. & C. / Revenons sur les caissons. Comment fonctionnent-ils ?

W. A. / Le caisson est une variation de l'ossature. Classiquement en construction bois, notamment sur des maisons individuelles, on construisait beaucoup en ossature. L'ossature peut être montée en atelier, souvent isolée en laine de bois. Nous pouvions apporter et assembler des murs en 2D sur place, il arrivait même que nous rajoutions les châssis. Pour la paille, il faut suivre les règles professionnelles éditées par le réseau français de la construction paille depuis 2012. Pour les respecter il faut utiliser des bottes de paille qui sortent de botteuses carrées et rectangulaires car c'est elle qui donne la compression de la paille. Pour créer les ossatures, on utilise des bottes de paille non coupées en ajustant la dimension du bois. Les éléments de bois peuvent être plus longs, plus courts ou plus minces, ce qui permet de passer d'une simple ossature à un caisson. Il s'agit de caissons fermés dans lesquels les bottes de paille sont enfoncées entre les lames des caissons.

## É. & C. / L'entreprise est-elle locale ?

W. A. / Oui dans les trois cas déjà réalisés les entreprises sont des charpentiers de la région, donc nous

n'avons pas fait transporter des panneaux depuis l'autre bout de la France. Ils travaillent dans leurs ateliers qui sont proches du chantier et peuvent ainsi livrer et assembler sur place. Tout est réalisé en atelier, à l'abri de l'humidité avec des vérifications de l'hygrométrie de la paille.

## É. & C. / Économiquement et côté planning de réalisation, quelle est la différence avec un système traditionnel ?

W. A. / Le différentiel de coût va être visible à deux niveaux. Sur l'exploitation d'abord avec un gain en termes de chauffage. Sur le projet qui nous intéresse, nous allons doubler la surface de l'école et malgré tout cette chaudière reste trop puissante pour le futur projet. Nous allons donc changer de système de chauffage car les besoins en chauffage du futur bâtiment étendu et rénové seront inférieurs à ceux de l'école existante. Concernant la partie été, la présence de jeunes enfants nécessite qu'il n'y ait aucune surchauffe. La climatisation du bâtiment était donc souhaitée. Le système constructif et les systèmes passifs prévus permettront une gestion raisonnée de la climatisation.

Ce sont également des chantiers assez rapides globalement. Deux chantiers qui se font en parallèle représentent un gain de temps assez intéressant. Pendant les travaux de terrassement et de soubassement, il est possible de préfabriquer les murs en ateliers. Ensuite l'assemblage est relativement rapide, sur Myans, par exemple, le montage pourrait se faire en trois semaines. Nous parvenons à gagner du temps sur le second œuvre. Les chantiers sont relativement propres, et une fois la superstructure en place, nous pouvons travailler en liaison sèche. Ensuite, nous nous concentrons sur les lots séparés des travaux intérieurs classiques (plomberie, électricité, peinture).



## INTERVIEW



**LAURE BAL,**  
ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION,  
CABINET BAL ÉCONOMISTE

**É. & C. / Comment vous êtes vous retrouvée dans ce projet ?**

**Laure Bal /** Le maître d'ouvrage a désigné un AMO (Assistant à Maîtrise d'Ouvrage), qui depuis longtemps a une ambition forte en matière de construction de bâtiments performants et au maximum écologiques. Dans le cahier des charges qui était ambitieux, il y avait cette idée de construire un bâtiment avec des matériaux biosourcés. Il y a eu un appel d'offre sous la forme d'un concours sur lequel Wild, un cabinet d'architecte avec lequel je travaille régulièrement, a souhaité répondre avec ma collaboration. Wild travaille déjà avec des matériaux biosourcés dans le cadre de bâtiments écologiques. Côté cabinet d'architecte, ils avaient déjà réalisé des bâtiments en ossature bois et paille. Pour ma part, aucun des projets que j'avais pu chiffrer, n'avait abouti faute de budget suffisant. Les maîtres d'ouvrage mettent rarement le budget en corrélation avec leur exigence. Pour ce projet, le travail amont de l'AMO a permis d'avoir un budget adapté à un bâtiment en matériaux biosourcés.

**É. & C. / Quel impact a eu le choix d'un système constructif comme celui du projet sur le chiffrage ?**

**L. B. /** La difficulté principale du chiffrage réside dans le fait que c'est une technique de construction qui s'applique principalement à de la maison individuelle et qui aujourd'hui se démocratise sur les ERP (Établissements Recevant du Public). Nous avons donc assez peu de retour sur les prix. Le cahier des charges imposait également du bois certifié, bois de

Chartreuse ou bois des Alpes. Cela a demandé de nombreuses recherches avec notre équipe. Nous avons travaillé ensemble sur la taille des ossatures pour rester dans le cadre de bois certifiés Chartreuse. Techniquement c'était très intéressant.

**É. & C. / Pour le sourcing avez-vous eu des difficultés ?**

**L. B. /** Les entreprises interrogées initialement et qui font de l'ossature bois, ne font pas de l'ossature bois paille. Nous avons donc dû élargir notre champ d'investigation à la Région Rhône-Alpes. En Savoie la construction bois paille n'est pas très développée sur de l'ERP et les grandes entreprises ne s'y sont pas encore mises. Je me suis plus appuyée sur l'expérience de l'architecte pour ce qui est de la mise en place technique et de la mise en œuvre. Là nous en sommes à la phase DCE (Dossier de Consultation des Entreprises). Nous allons lancer la consultation d'entreprises.

**É. & C. / Qu'est-ce qui empêche selon vous, le passage à l'échelle sur des projets de ce type ?**

**L. B. /** D'abord la volonté de la puissance publique. Il y a peu de maîtres d'ouvrage publics qui sont prêts à passer le cap et à mettre plus d'argent sur des projets de ce type. Ensuite nous n'avons pas assez de remontées de prix au niveau national pour les consolider et alimenter nos référentiels de travail. L'Observatoire permanents des coûts de la construction de l'Untec y travaille mais nous n'avons pas de bases de prix disponibles à ma connaissance. Il y a pour l'instant quelques cabinets et sociétés qui sont en avance de phase et une majorité qui attend un peu d'avoir des retours d'expérience concluants. En Savoie l'ossature ça fait longtemps que les entreprises en font mais pas avec des matériaux écologiques, pas avec de la paille. Sur le bassin chambérien, nous avons deux grosses entreprises qui fabriquent des maisons à ossature bois mais pour les particuliers, et une autre société

spécialisée avec une grosse préfabrication qui fait du lamellé pour des bâtiments industriels.

**É. & C. / En combien de temps pensez-vous que le projet puisse être achevé ?**

**L. B. /** Nous avons une phase de réhabilitation et une phase d'extension. Les deux phases devraient sortir en 22 mois. Dix mois pour la phase d'extension et 12 mois pour celle de la phase réhabilitation qui est assez complexe. Grâce à l'ossature bois, nous pouvons réduire les temps de chantier et insérer une phase intermédiaire entre les deux phases du projet pendant laquelle nous traiterons les levées de réserves faites. Une forme de préreception de l'extension, le déménagement des salles de classe existantes afin d'attaquer la réhabilitation. L'ensemble du chantier se fera en site occupé et comme nous sommes en charge de l'économie du projet, mais également de l'OPC, nous pourrons piloter au plus proche de notre planning.

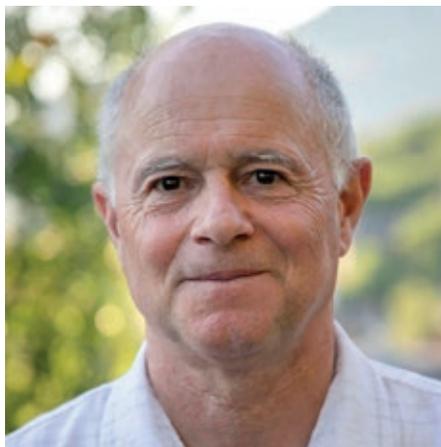
**É. & C. / Qu'est-ce que cela implique une mission d'OPC sur un chantier de ce type-là par rapport à un chantier traditionnel ?**

**L. B. /** Être plus précis, d'abord. Faire des micro-plans de phasage, aller tout de suite plus loin dans la réflexion sur le déroulement du chantier. J'anticipe déjà les travaux préparatoires nécessaires à l'optimisation de chaque phase. Pour pouvoir travailler sur l'extension, il y a une petite partie démolition. Qui dit démolition, dit nécessité de reboucher des ouvertures, de reprendre un bout de toiture pour pouvoir attaquer les travaux de démolition dans de bonnes conditions sans gêner les classes qui seront occupées.

**É. & C. / Au niveau chauffage comment avez-vous imaginé équiper la nouvelle école ?**

**L. B. /** La chaufferie gaz qui date un peu et qui est beaucoup trop puissante pour le futur bâtiment va être remplacée par une chambre à plaquettes bois qui seront sourcées à 50 km maximum autour de l'école.





**BERNARD ROSSIGNOL,**  
ADJOINT AU MAIRE DE LA VILLE DE MYANS

## É. & C. / Pouvez-vous nous raconter la genèse du projet ?

**Bernard Rossignol /** Myans est une commune en pleine expansion. Nous devons accompagner la croissance de la commune tant au niveau des infrastructures d'accueil que des logements. C'est un cercle vertueux, nouveaux logements, nouveaux habitants, nouveaux enfants, nouveaux besoins en matière scolaire. Quand nous avons réfléchi à la partie scolaire, nous avons immédiatement souhaité anticiper les besoins pour ne pas avoir à refaire le même exercice dans dix ans. Une partie de l'école date de trente ans, une autre de vingt ans. Les règles d'isolation et les techniques de construction de l'époque sont très loin de celles qui sont applicables aujourd'hui en particulier en matière d'économies d'énergie. Nous avons donc fait d'une pierre deux coups. Extension et rénovation avec un chantier à tiroirs en site occupé.

## É. & C. / Quelle type de croissance connaît la commune ?

**B. R. /** La commune compte actuellement 1 350 habitants. Quand tous les logements en cours ou en cours d'instruction de permis de construire seront terminés nous arriverons à 1 500 habitants. Parmi ces logements nous retrouvons du locatif social, de l'accession sociale et de la promotion privée classique. La difficulté avec un nouveau programme immobilier est d'imaginer le profil de population, le profil des familles et le nombre d'enfants que cela va induire. Nous avons donc fait des suppositions en imaginant un projet à long terme : pas de quatre ans mais de dix à quinze ans. Dans notre projet,

certaines salles de classe seront construites immédiatement, cependant, des mesures conservatoires sont également prises pour d'autres salles de classe à venir. À ce stade, nous mettrons en place le clos couvert afin d'éviter d'installer ultérieurement une grue pour les travaux de gros œuvre et de charpente. Les espaces seront tous occupés sauf deux salles de classe pour lesquelles nous n'aurons que la charpente et l'ossature en place. Tout le reste sera occupé à l'ouverture pour la rentrée scolaire 2026.

## É. & C. / Concernant le projet dont on parle, c'est plus qu'une école.

**B. R. /** C'est vrai, nous avons prévu un gymnase pour sport doux. Pas pour faire du football américain ou du rugby. Ce gymnase pourra servir aussi de salle associative pour les associations de la commune.

## É. & C. / Qu'est-ce qui vous a poussé à aller vers un système constructif comme celui qui va être mis en œuvre ?

**B. R. /** L'objectif premier était d'agrandir l'école. Nous souhaitons le faire de la manière la plus vertueuse possible avec des matériaux biosourcés. Dans notre réflexion, il était inconcevable de penser une extension vertueuse et de rester sur un bâtiment initial mal isolé. Nous avons donc mené de front la rénovation énergétique et l'extension avec des matériaux biosourcés. En ce qui concerne la rénovation, nous allons ajouter de la laine de bois, mais pour la façade nous opterons pour l'ossature bois. Nous avons également décidé de changer le type de chauffage, en passant de la chaudière gaz

à une chaudière bois plaquettes avec un stockage des plaquettes dans un silo aménagé au sous-sol de l'école actuelle. Aujourd'hui, pour une surface de 900 m<sup>2</sup>, nous utilisons une chaudière de 80 kW. Cependant, une fois que nous aurons terminé la rénovation et construit la partie neuve, nous pourrions nous contenter d'une chaudière de 50 kW pour une surface totale de 2 000 m<sup>2</sup>. Selon nos AMO performance énergétique et nos bureaux d'études, notre projet est considéré comme très vertueux.

## É. & C. / Cette vertu a un prix je suppose ?

**B. R. /** Le coût global du projet est de six millions d'euros à date. Mais ce n'est qu'une fois toutes les entreprises consultées que nous connaîtrons le prix réel du projet et le coût des différents lots. Nous travaillons toujours sur la construction du budget et bataillons dur pour les subventions de la Région, du Département, de l'État, de l'Europe, les fonds verts, les certificats d'économie d'énergie et bien sûr les prêts. C'est très compliqué actuellement car les taux bougent en permanence. Nous avons validé l'APD (l'Avant-Projet Détaillé). En parallèle, le dépôt du permis a été effectué, et il a été transmis à tous les services compétents, y compris notre propre service. Pour notre part, tout est en ordre, et nous attendons les retours des autres services instructeurs. Simultanément, les architectes sont impliqués dans l'élaboration du dossier de consultation des entreprises. Au début du mois de septembre, nous recevrons les offres, et une fois analysées, nous saurons à quoi nous en tenir. Ce sera soit une mauvaise surprise, soit une bonne surprise... //



# LE HORS-SITE, UNE NOUVELLE DONNE POUR LA CONSTRUCTION

PLUS QUE LA SIMPLE PRÉFABRICATION DES BÂTIMENTS, L'APPROCHE HORS-SITE MODIFIE L'ORGANISATION DES CHANTIERS EN PRIORISANT L'EXÉCUTION EN ATELIER, AVEC DES GAINS NOTABLES SUR LA QUALITÉ, LES DÉLAIS ET LES NUISANCES, ET EN INTÉGRANT DÈS LA PHASE DE CONCEPTION LES PROCÉDÉS CONSTRUCTIFS DES ENTREPRISES.

Surtout présent sur les marchés de la résidence spécialisée, de l'hôtellerie et des établissements scolaires, le hors-site dispose déjà de belles références en logement, comme en témoigne le projet Vilgénis (Massy) où la construction de 1 000 logements en filière sèche a permis de limiter les impacts environnementaux sur la forêt avoisinante (voir page 68). Ces retours d'expérience montrent aussi que les promesses du hors-site restent conditionnées au choix d'acteurs compétents, au niveau de la maîtrise d'œuvre comme des entreprises. Des acteurs pionniers comme Ossabois (voir page 64) poussent toujours plus loin la réalisation en usine d'éléments complets du bâtiment, jusqu'au module 3D intégrant les réseaux et la finition : cette prise en charge de l'ingénierie dès la phase de conception et de la majeure partie de l'exécution justifie, pour certains de ces industriels, un partage différent de la valeur.

Par leurs compétences transversales, les économistes de la construction ont un rôle central à jouer pour tirer profit de l'approche hors-site, tout en conservant aux équipes de maîtrise d'œuvre le pilotage architectural, technique et financier des projets.



© Pierre-Yves Borneaud

## LE HORS-SITE A PRIS TOUT SON SENS AVEC LE BIM

### INTERVIEW



© Julien Philippot

#### THOMAS REBER,

ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION,  
VICE-PRÉSIDENT DE L'UNTEC EN CHARGE  
DES RELATIONS AVEC LES TERRITOIRES

#### Économie & Construction / Quels avantages voyez-vous à la construction hors-site ?

**Thomas Reber /** La préfabrication est une pratique ancienne dans la filière, que ce soit sur les murs béton, la charpente métallique ou l'ossature bois... Nous connaissons les avantages d'organiser le travail en atelier : une production protégée des aléas météo, mieux maîtrisée en termes de déchets et de qualité, et des nuisances réduites sur le chantier. La construction hors-site prend tout son sens avec le BIM (Modélisation des informations du bâtiment).

Aujourd'hui, la maquette numérique permet de modéliser les bâtiments avec une grande précision : la production en atelier garantit une construction très rigoureuse. À titre d'exemple, en construction bois, nous pouvons monter en atelier des murs quasiment complets, intégrant les isolants, les menuiseries, les clins de bardage... Les gains de temps sont conséquents : j'ai récemment participé à la construction d'un groupe scolaire de 2 500 m<sup>2</sup>, réalisé en seulement 6 mois avec l'approche hors-site, quand il aurait fallu 18 mois avec un système constructif béton traditionnel.

#### É. & C. / Le choix du hors-site modifie-t-il le travail de l'équipe de maîtrise d'œuvre ?

**T. R. /** Cette approche modifie forcément la façon dont nos équipes doivent aborder les projets. Il est quasiment obligatoire de se rapprocher au plus tôt de l'industriel pour intégrer ses procédés de fabrication dans la conception, afin de dessiner un ouvrage compatible avec ses trames. Pour l'équipe de maîtrise d'œuvre, les projets hors-site doivent donc être abordés plus en amont, et en liaison avec l'industriel ou le charpentier. C'est possible en marché privé, plus compliqué sur les marchés publics où l'on n'a pas le droit d'imposer de système constructif. Il faut, dans ce cas, trouver un consensus entre la conception du projet et l'industriel en phase exécution, afin d'optimiser le dimensionnement.

Le recours au hors-site nécessite aussi une très bonne coordination technique. Sur ce point encore, le BIM se révèle indispensable, par exemple pour s'assurer que les assemblages sont positionnés au bon endroit avant d'amener les modules sur le chantier. Cela implique d'avoir un outil informatique performant au sein de l'équipe de maîtrise d'œuvre, mais aussi chez les entreprises de travaux.

#### É. & C. / Quels sont les impacts en termes de coût ?

**T. R. /** Dans les conditions actuelles de marché, je ne suis pas certain que l'approche hors-site coûte moins cher que la construction traditionnelle. Aujourd'hui, peu d'acteurs maîtrisent cette approche. Nous revenons à la nécessité d'associer les entreprises très tôt, dès l'appel d'offres, pour s'assurer du concours d'entreprises maîtrisant le process. Le risque, sinon, est de réduire le nombre d'offres en concurrence, et donc d'aboutir à des prix élevés.

La vraie différence aujourd'hui se situe sur les délais de construction, qu'on peut couramment réduire de moitié. En revanche, le travail en amont du chantier, tel que les études, la mise au point et surtout la préfabrication, reste lui identique en termes de délais.

Plus généralement, il est encore difficile pour les économistes d'appréhender le prix d'une construction hors-site. Nous ne disposons pas de catalogues produits comme c'est le cas pour les constructions par élément. Il nous faut redéfinir nos ratios, en allant prendre des informations auprès des acteurs compétents, industriels ou bureaux d'études spécialisés. Ces nouvelles missions sont intéressantes pour nous économistes, car elles nous obligent à améliorer notre connaissance technique du bâtiment dans sa globalité.



© Pierre-Yves Borneaud

# SE FORMER POUR SE RÉAPPROPRIER LE HORS-SITE

## INTERVIEW



© Jérémy Barbier.

### MANUEL CHABERT,

ÉCONOMISTE DE LA CONSTRUCTION  
ET MEMBRE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE  
DU CAMPUS HORS-SITE

Économie & Construction / En tant qu'économiste de la construction, pourquoi vous être spécialisé sur le hors-site ?

**Manuel Chabert /** Tout est parti d'une rencontre personnelle : quand notre entreprise (ABC Éco) a déménagé en 2015, nous avons hébergé dans nos nouveaux locaux Pascal Chazal, fondateur d'Ossabois (voir aussi page 64), qui venait de vendre son entreprise et voulait développer la promotion de l'approche hors site - ce qu'il a concrétisé avec la création du Campus Hors-Site. Nous nous sommes intéressés à cette nouvelle approche, au départ comme une veille pour pouvoir être prêts le jour où le train de la construction hors-site viendrait à démarrer, et désormais dans notre activité courante.

**É. & C. /** Quels sont les secteurs où la construction hors-site représente déjà un pan significatif de l'activité ?

**M. C. /** Ces dernières années, cette approche a essentiellement concerné la résidence spécialisée (étudiants, seniors et Ehpad, hôtellerie...), c'est-à-dire des bâtiments avec une répétition de cellules formatées, et une demande des maîtres d'ouvrage d'entrer en exploitation le plus vite possible. Nous commençons à voir des bailleurs sociaux s'y intéresser aussi, et de façon générale des gestionnaires de parc immobilier ayant adopté une approche de coût global, incluant les mois de loyers gagnés grâce à une réalisation hors site.

Ces chantiers sont la plupart du temps chapeautés par des industriels et des grandes entreprises générales du BTP. Cette tendance nous inquiète : nous y voyons le signe que le marché du hors-site pourrait demain échapper à la maîtrise d'œuvre classique. C'est notamment le cas sur les marchés publics, avec le développement des marchés globaux de performance, qui s'inscrivent dans la logique des marchés privés de conception-réalisation. Dans cette approche, les grands groupes du BTP, parfois associés à des industriels, embarquent en interne la conception, l'ingénierie, et la maîtrise des process et des coûts, ne laissant à la maîtrise d'œuvre que des miettes de mission.

**É. & C. /** Face à ce risque, comment les équipes de maîtrise d'œuvre peuvent-elles faire du hors-site une opportunité ?

**M. C. /** Il faut qu'aujourd'hui la maîtrise d'œuvre puisse se réapproprier cette approche constructive, en tant qu'experte de la construction modulaire. C'est le sens du travail que nous avons engagé avec le comité scientifique du Campus Hors-Site, pour proposer des formations adaptées à chaque métier - économiste, architecte, bureau d'études.

© Pierre-Yves Burnaud.



L'objectif est de savoir piloter des chantiers présentant les avantages du hors-site mais dans une organisation traditionnelle, le cas échéant en association avec des entreprises plus petites pour éviter que les grands groupes ne captent seuls ce marché. Il faut engager cet effort de formation au plus vite, pour ne pas prendre du retard par rapport aux grands groupes et aux industriels.

**É. & C. /** Dans cette perspective, quel rôle spécifique peut avoir l'économiste de la construction ?

**M. C. /** Nous, économistes, avons la chance de pouvoir proposer à la fois une vision normative, une vision technique, et une connaissance fine des acteurs de la filière. Il faut mettre mieux en avant ce large éventail de compétences. L'autre avantage de l'économiste c'est qu'il est souvent consulté en amont par le maître d'ouvrage pour consolider un budget. C'est là que nous pouvons tirer notre épingle du jeu, en lui indiquant que nos équipes de maîtrise d'œuvre sauront aussi l'accompagner sur la construction d'un ouvrage en hors-site.

# NOTRE PROMESSE, C'EST LA **RÉDUCTION** DES DÉLAIS

## INTERVIEW



**MICHEL VEILLON,**  
DIRECTEUR GÉNÉRAL D'OSSABOIS

**Économie & Construction / Depuis quatre décennies, votre entreprise a été pionnière sur la construction bois. Comment distinguez-vous l'approche hors-site de la simple préfabrication ?**

**Michel Veillon /** Notre définition du hors-site, c'est l'art d'agréger plusieurs corps d'état en usine, non seulement pour qu'ils puissent travailler dans de meilleures conditions, mais surtout pour atteindre une autre dimension organisationnelle.



Bâtiment provisoire pour la Sûreté Publique à Monaco.

La finalité, c'est avant tout d'aller plus vite sur le chantier. Comparée à la construction traditionnelle, la démarche hors-site implique aussi un transfert de synthèse, de responsabilité, et pratiquement de maîtrise d'œuvre : au lieu de se trouver sur le chantier à coordonner différents corps d'état, l'entreprise générale produit le bâtiment en usine, sous la responsabilité d'un chef d'atelier, avec l'assistance d'un bureau d'études, d'un bureau des méthodes, d'un contrôleur... Bien au-delà de la production, c'est cette dimension d'ingénierie qui caractérise le hors-site.

**É. & C. / Dans cette approche industrialisée, le BIM est pour vos équipes un outil incontournable ?**

**M. V. /** La numérisation est non négociable. Le BIM peut s'appliquer à la réalisation classique des ouvrages sur chantier, pour coordonner ou gagner de la précision, en réduisant la fréquence des arbitrages ou des reprises. Mais dans le cas d'une production hors-site, son utilisation est obligatoire. Notre promesse, c'est la réduction des délais : les clients qui nous passent commande attendent la réalisation la plus rapide possible de leur chantier.

Dès que la conception est terminée, nous lançons la production : il n'y a pas de phase de mise au point, l'exécution doit être totalement contrôlée, et sur l'ensemble des lots. Structure, réseaux, finition : tout doit être fabriqué et interfacé du premier coup. Pendant que la production se fait en usine, sur le chantier les VRD et le gros œuvre sont aussi en cours de réalisation. Dès nos modules terminés, il faut pouvoir les installer directement sur le chantier.

**É. & C. / Comment situer la performance économique du hors-site par rapport à la construction traditionnelle ?**

**M. V. /** Il y a des éléments qui coûtent plus cher en hors-site, mais en contrepartie il y a un bénéfice énorme : les gains en productivité. Restons sur l'exemple de l'hôtel. Imaginez que vous devez réaliser 2 m<sup>2</sup> de carrelage dans chaque chambre. Vous comprendrez que nous ne travaillons pas dans les mêmes conditions si nous devons passer notre temps à déplacer ses outils et ses matériaux de chambre en chambre et d'étage en étage, ou si nous réalisons la même opération en atelier, sur une table de montage fixe, avec la possibilité d'interroger le service méthode tout proche.



Campus hôtelier 4 étoiles Pernod Ricard à Clairefontaine.

Sur le carrelage, la productivité va être deux fois plus importante en hors-site. Il y a d'autres opérations où les gains ne sont pas aussi importants mais atteignent tout de même 20 à 30 %, comme la peinture. C'est cette valeur ajoutée en usine qui permet d'intégrer les coûts liés à la logistique des modules. Si je transporte une chambre d'hôtel, le transport va représenter entre 3 et 4 % de ce que je transporte, contre 30 % pour les matériaux que je devrai faire venir sur le chantier.

**É. & C. / Dans ce schéma très intégré, quelle peut être la place de la maîtrise d'œuvre ?**

**M. V. /** Nous sommes en relation avec l'ensemble de la filière : sur nos projets, il y a toujours un architecte ou un bureau d'études, et toujours un économiste. L'ensemble des parties prenantes s'est à peu près adapté : je n'ai jamais rencontré un architecte qui pensait que le préfabriqué allait être une contrainte pour lui. Les questions liées aux dimensions de transport, à l'assemblage, l'architecte sait faire avec. Il faut dire aussi qu'Ossabois n'est jamais seul sur les chantiers, nous sommes toujours à côté d'une entreprise générale comme Bouygues, Vinci, Eiffage, etc. Avec ces acteurs, l'économie du chantier peut rester identique à la construction traditionnelle. Pour la part réalisée en hors-site, en revanche, il faut impérativement réduire les coûts de maîtrise d'œuvre.

D'une part parce que le chantier est plus court, d'autre part parce que la coordination, la synthèse de tous les corps d'état, tout ce qui est fait hors site est assumé par l'entreprise industrielle. Nous avons besoin des architectes, et ne souhaitons pas prendre leur travail sur le travail de conception. Mais ensuite, l'exécution n'est pas gérée par la maîtrise d'œuvre.

**É. & C. / La filière construction travaille en priorité à la réduction de l'empreinte carbone des bâtiments, tout au long de leur cycle de vie. Quels seraient les atouts de l'approche hors-site sur cet enjeu ?**

**M. V. /** Par définition, ce qui est construit hors-site génère zéro déchet sur le chantier. Quand nous livrons une chambre d'hôtel, elle n'a généré aucun déchet sur son chantier – et nous connaissons les enjeux liés à la REP (Responsabilité élargie des producteurs), avec l'obligation de traiter les déchets et de les recycler, moyennant une taxe et l'adhésion à un éco-organisme. Si vous venez dans nos usines, vous verrez que tous nos produits sont conçus et achetés par camion complet, avec des composants livrés si possible au format. Le peu de chute que nous avons est recyclé ou valorisé, à 100 % sur le bois, et entre 80 et 90 % pour les autres produits. Notre approche en termes de production et de logistique nous permet de générer très peu de pertes.

Nous pouvons aussi rappeler qu'en fin de vie, un ouvrage préfabriqué, avec des éléments boulonnés sera plus facile à déconstruire qu'une construction traditionnelle, avec du béton coulé en place... Avec le hors-site, nous n'avons qu'à désassembler les matériaux pour les injecter dans les différents flux de valorisation – l'un pour le bois, l'autre pour le métal, etc.

**É. & C. / Sur cet enjeu de réversibilité, la construction hors site simplifie-t-elle l'entretien des bâtiments ?**

**M. V. /** Je pense surtout que les seuils entre l'usage et la fin de vie vont être plus élastiques. Si vous prenez l'exemple des hôtels, plutôt que d'organiser des campagnes de réhabilitation lourdes tous les dix ou vingt ans, une construction modulaire permet d'envisager des rénovations plus légères : les cloisons se démontent toutes seules, nous pouvons enlever en une opération l'ensemble de la salle de bain pour la remplacer par un bloc sanitaire neuf... Chez Ossabois, nous avons déjà livré une dizaine d'opérations conçues pour être démontables puis remontables sur un autre site. Le hors-site favorise la ou les futures vies de nos ouvrages. Dans tous les cas, nos bâtiments sont évolutifs. Dans les résidences gérées par exemple, nous prévoyons la possibilité de créer des ouvertures ou de les modifier : avec deux chambres d'étudiants, nous pourront faire évoluer l'offre en un T2, les plans sont déjà prêts.



Modules dans l'usine Ossabois Balbigny.



Résidence Club MMV L'Étoile des Sybelles 4 étoiles à Villarembert.

© Lotfi Dakhlil

© Mamu Reyroz



# La plateforme Bâtiment & Prescription

La seule plateforme qui propose aux maîtres d'oeuvre et sous format interactif, la mise en lumière technique des matériaux et des solutions des entreprises du secteur.



Bâtiment & Prescription

La plateforme Bâtiment & Prescription en quelques mots :



**Libre accès** : Disponible 365 jours par an sans aucune barrière géographique



**Innovante** : Solution permettant de se propulser à une autre sphère d'expertise



**Spécialisée** : Expertise des matériaux et des solutions techniques



**Quick-Learning** : Une méthodologie d'apprentissage adaptée aux innovations du secteur

La plateforme se compose d'un ensemble de Capsules Techniques. Une Capsule Technique peut contenir jusqu'à 6 Modules comprenant une vidéo, un quiz et des documents.

Module 1 : Les bases de l'ITE



Les documents d'isolation thermique



## TESTÉ ET APPROUVÉ

« Le visionnage de La Capsule Weber permet en quelques minutes de se remémorer les fondamentaux de l'ITE : le cadre réglementaire, les matériaux utilisés, les règles de pose. Au-delà de ces fondamentaux, elle aborde également les sujets d'actualité : l'ITE avec isolant biosourcé et le Guide de préconisation ETICS 2.0.

Je recommande le visionnage de cette capsule autant aux jeunes professionnels qu'aux économistes confirmés ! »

**Christophe Nowakowski**, dirigeant du Cabinet 2H et président de la région Untec Normandie.



Les partenaires de la plateforme Bâtiment & Prescription :





## À MASSY-VILGÉNIS, DES PROGRAMMES MENÉS EN PRIVILÉGIANT LE HORS-SITE

**S**itué en pleine forêt, le projet d'aménagement a cherché à préserver au maximum les sols et les arbres. Le choix de la filière sèche a permis de tenir l'objectif.

Construire au milieu des arbres : c'est sur ce pari original qu'a été créée en 2016 la ZAC Massy-Vilgénis, visant à construire un millier de logements sur les 18 hectares de cet ancien centre de formation d'Air France. La qualité paysagère du site a incité l'aménageur Paris Sud Aménagement à rechercher l'approche constructive la plus adaptée au respect des arbres, des sols et de la biodiversité. C'est finalement vers la construction hors-site, et notamment les modes constructifs en filière sèche, que le choix s'est porté. « Notre objectif n'était pas économique, et ne visait pas non plus à raccourcir les délais de réalisation. L'enjeu était de préserver au mieux le bois dans lequel nous nous inscrivons : la construction hors site nécessite normalement moins de place qu'une opération classique, et permet donc de mieux préserver l'environnement », explique Willem Pauwels, directeur de Paris Sud Aménagement.

### DES CHANTIERS MENÉS AU MILIEU DES ARBRES

Sur les 1 800 arbres comptabilisés sur le site, la mise en chantier a nécessité l'abattage de 184 sujets seulement, compensé par 200 nouveaux plants. La préservation du site a aussi conduit à prioriser la construction des nouveaux bâtiments sur les sols déjà artificialisés, et à prioriser les voies existantes dans le réseau viaire du quartier. Un travail de désimpermeabilisation a également été réalisé en offrant à la nature 4 hectares sur les 11 qui étaient imperméables. Mené par Icade Promotion, Vinci Immobilier et Interconstruction, le groupement de promoteurs a ensuite été invité à choisir les architectes via une sorte de grand oral portant sur leurs méthodes de travail et leurs ambitions pour le site. L'objectif de cette méthode étant de sélectionner des architectes non pas sur des "promesses" démonstratives, mais sur l'émergence d'une intelligence collective au service du site, favorisant une architecture "modeste" voir qui disparaît dans le bois.



**WILLEM PAUWELS,**  
DIRECTEUR DE PARIS SUD AMÉNAGEMENT

De fait, sur cette contrainte partagée de réduire au maximum la construction sur site, les propositions techniques des promoteurs ont été variées. La préfabrication en béton des éléments de structure (poteaux-poutres, pré-murs et façades) domine dans les bâtiments construits par Icade Promotion, Vinci Immobilier et Emerige, tandis que Verrechia propose l'utilisation de la pierre de taille porteuse. Le groupe Interconstruction a quant à lui fait le choix de la construction bois pour les deux ensembles dont il a eu la charge, regroupant chacun une cinquantaine de logements : « Les Cèdres » avec l'agence archi5, et « La Cerisaie » avec le studio KOZ.



**JACQUES SEBBAG,**  
COFONDATEUR DE L'AGENCE ARCHIS

**DES PROGRAMMES QUI  
S'ADAPTENT AU HORS-SITE**

Pour le promoteur, le choix de la construction bois a forcément guidé la définition des programmes et leur conception. « Avant d'attaquer un chantier en hors-site, l'architecte a besoin de savoir comment travaille l'industriel qui réalisera le bâtiment. Comme le projet est souvent dessiné avant le choix de l'entreprise, la conception s'inscrit dans la façon moyenne de travailler des charpentiers, avec des portées standards, des volumes simples, qu'il sera toujours possible d'optimiser une fois le constructeur sélectionné », témoigne Nicolas Ziesel, cofondateur de l'agence KOZ. La construction bois présente de toute façon des caractéristiques techniques qui orientent le dessin du bâtiment. « Nous ne pouvons pas nous permettre les mêmes envolées architecturales qu'avec le béton », sourit Jacques Sebbag, cofondateur de l'agence ARCHIS. « Avec une structure bois, les descentes de charges doivent être verticales et très précisément alignées : nous travaillons sur des trames plutôt petites et carrées, et si nous prévoyons des terrasses ou des balcons, il faut être le plus rationnel possible. » Ces contraintes n'empêchent pas la qualité architecturale et d'usage : en témoigne la présence sur les deux projets réalisés par Interconstruction de nombreux balcons et de terrasses jusqu'à 12 m<sup>2</sup>, mais aussi de généreuses passerelles bois reliant les bâtiments. Autant d'ouvrages qui offrent aux occupants un lien privilégié avec leur environnement extérieur, dans l'esprit du programme Vilgénis. Au plan technique, les deux projets partagent aussi le choix d'une construction hybride, privilégiant le béton en fondations, au rez-de-chaussée et en noyau vertical, et une structure tout bois à partir du R+1.

**DES GAINS ENCORE  
À CONCRÉTISER**

En termes de gestion de projet, la principale exigence liée à la construction bois porte sur le besoin de réaliser l'ensemble des études et des synthèses avant d'aborder la fabrication des éléments en atelier, avec un point d'attention particulier sur les façades. « Pour un bâtiment en structure béton, il suffirait presque de mettre en œuvre l'isolant sur le voile vertical... Avec le bois, la façade devient un mille-feuille de matériaux : il faut avoir une très bonne connaissance du système constructif pour assurer la bonne réalisation par le constructeur, avec l'avantage ensuite de pouvoir aller très vite et très loin dans l'intégration des composants en atelier », résume Jacques Sebbag. L'architecte poursuit : « Avec la construction hors-site, le projet demande moins de temps en production, mais plus en études : aucun compromis n'est possible en conception ! »

En contrepartie, l'approche en hors-site doit générer une meilleure productivité en phase d'exécution. À Massy-Vilgénis, les conditions de chantier très particulières compliquent l'analyse du bilan économique. Crise sanitaire, flambée des prix et pénuries sur les approvisionnements bois, guerre en Ukraine... Les difficultés se sont succédées tout au long des deux années de chantier. « Nous n'avons pas constaté de gains sur les délais », rapporte le directeur opérationnel d'Interconstruction Amine Ait Kaci Ouali, tout en ajoutant que « le contexte ne s'y prêtait pas » (voir page 71). Nicolas Ziesel reste pourtant convaincu de l'intérêt de l'approche hors-site en phase exécution : « Au sein de l'agence KOZ, nous estimons prudemment que nous gagnons 30 à 50 % de temps sur le gros œuvre », avance l'architecte.



**NOUS NE POUVONS PAS NOUS PERMETTRE LES MÊMES ENVOLÉES ARCHITECTURALES QU'AVEC LE BÉTON. AVEC UNE STRUCTURE BOIS, LES DESCENTES DE CHARGES DOIVENT ÊTRE VERTICALES ET TRÈS PRÉCISÉMENT ALIGNÉES : NOUS TRAVAILLONS SUR DES TRAMES PLUTÔT PETITES ET CARRÉES, ET SI NOUS PRÉVOYONS DES TERRASSES OU DES BALCONS, IL FAUT ÊTRE LE PLUS RATIONNEL POSSIBLE. ”**

JACQUES SEBBAG,  
Cofondateur de l'agence ARCHIS

© Takuji Shimmura



Agence ARCHIS

« Le problème est d'une part que ce temps peut être perdu sur les corps d'état secondaires, d'autre part que cette réduction des délais est rarement valorisée dans les montages financiers des maîtres d'ouvrage. » L'agence KOZ indique pour Massy-Vilgénis un coût travaux d'environ 2 050 €/m<sup>2</sup>, conforme à la moyenne de ses projets menés en construction bois hors site. L'un des facteurs impactant sur le projet a été le choix d'un revêtement zinc en bardage, que l'on retrouve d'ailleurs sur les bâtiments conçus par archi5 : cette vêtue a elle-même été préparée en atelier, pour limiter les temps de mise en œuvre sur le chantier. « Nous pouvons optimiser les budgets en poussant l'hybridation des matériaux, par exemple avec une structure poteaux-poutres et planchers en béton et des façades bois », développe Nicolas Ziesel. « Demain, nous pourront aussi réduire les coûts en proposant une variante enduit sur les façades bois pour les bâtiments de grande hauteur. »



**NICOLAS ZIESEL,**  
COFONDATEUR KOZ ARCHITECTES



AVANT D'ATTAQUER UN CHANTIER EN HORS-SITE, L'ARCHITECTE A BESOIN DE SAVOIR COMMENT TRAVAILLE L'INDUSTRIEL QUI RÉALISERA LE BÂTIMENT. COMME LE PROJET EST SOUVENT DESSINÉ AVANT LE CHOIX DE L'ENTREPRISE, LA CONCEPTION S'INSCRIT DANS LA FAÇON MOYENNE DE TRAVAILLER DES CHARPENTIERIS, AVEC DES PORTÉES STANDARDS, DES VOLUMES SIMPLES, QU'IL SERA TOUJOURS POSSIBLE D'OPTIMISER UNE FOIS LE CONSTRUCTEUR SÉLECTIONNÉ ”

NICOLAS ZIESEL  
cofondateur de l'agence KOZ

## UNE DÉMARCHE DUPLIQUÉE SUR DE FUTURS PROJETS

Alors que les derniers bâtiments sortent de terre à Massy-Vilgénis, Paris Sud Aménagement tire en tout cas un bilan déjà très positif de l'approche hors-site, au point d'en faire, avec la qualité architecturale, l'une de ses exigences pour la future opération « Porte-Saint-Germain/Berges de Seine » à Argenteuil (95). « Nous serons plus prescriptifs auprès des promoteurs sur la construction en filière sèche, jusqu'à en faire l'élément porteur de nos projets architecturaux », confirme Willem Pauwels. Paris Sud Aménagement a aussi prévu d'appliquer sur ce projet d'autres recettes éprouvées à Massy-Vilgénis, comme la dynamique de concertation entre les acteurs. Interconstruction dit également envisager de nouveaux projets menés en hors-site, mais plutôt en tertiaire. « C'est un marché où l'on peut atteindre de réels gains sur la standardisation des éléments de structure (poteaux-poutres, façades), avec des trames répétitives plus adaptées au bureau ou au local d'activité qu'au logement », détaille son directeur opérationnel Amine Ait Kaci Ouali.



Agence ARCHIS

© Pierre-Yves Bonnaud

# SUR LA CONSTRUCTION BOIS, NOUS SOMMES AU DÉBUT DE L'HISTOIRE

## TROIS QUESTIONS À



**AMINE AIT KACI OUALI,**  
DIRECTEUR OPÉRATIONNEL  
D'INTERCONSTRUCTION

**Économie & Construction / En tant que promoteur, quelle était votre expérience de la construction bois avant Vilgénis ?**

**Amine Ait Kaci Ouali /** À ce jour, Interconstruction a mené quatre projets de logements en construction bois, tous lancés avant la nouvelle réglementation environnementale du Bâtiment (RE 2020). Nous avons donc développé des savoir-faire au fil du temps, en interne et avec nos partenaires de la maîtrise d'œuvre. Notre constat, c'est que la réussite d'un projet en construction bois implique de travailler avec des équipes qui soient toutes expertes sur le sujet, de la maîtrise d'œuvre à l'entreprise. À Massy-Vilgénis, nous avons pu nous appuyer sur deux agences d'architecture spécialistes de la construction bois, KOZ et archi5.

**É. & C. / Quel bilan tirez-vous de ces opérations menées en hors-site, en termes de coûts et de délais notamment ?**

**A. A. K. O. /** Nous constatons d'abord que le temps de conception est plus long que pour une opération classique, avec le besoin de réaliser en amont des synthèses très poussées. C'est particulièrement vrai sur la façade bois, où il faut s'assurer que le système constructif et les isolants soient compatibles avec la

réglementation incendie mais soient aussi performantes au niveau acoustique et thermique. Ce temps supplémentaire en amont est censé se traduire par des gains en exécution mais nous ne l'avons pas encore constaté sur les opérations réalisées à Massy. Il faut dire que le contexte ne s'y prêtait pas : les projets ont démarré pendant la crise sanitaire, puis ont souffert des difficultés d'approvisionnements encore aggravées par la guerre en Ukraine... Sur la construction bois, nous sommes encore au début de l'histoire. La filière bois doit encore s'organiser, notamment pour être plus performante en termes de coûts.

**É. & C. / Envisagez-vous toutefois de nouveaux projets en bois ?**

**A. A. K. O. /** Chez Interconstruction, nous sommes déterminés à poursuivre nos efforts et à contribuer à des projets vertueux sur le plan carbone. Sur le logement, notre approche restera volontariste, en fonction des exigences posées dans les concours. Nous réfléchissons surtout à des développements en tertiaire, où nous pensons que la construction bois pourra s'organiser de façon plus structurée. //

### LES PROGRAMMES MENÉS PAR INTERCONSTRUCTION À MASSY-VILGÉNIS

**Les Cèdres : 49 logements du 2 au 5 pièces duplex, dans deux bâtiments en R+5 et R+6**

Architecte : archi5

Surface : 3 484 m<sup>2</sup>

Livraison : mai 2022

**La Cerisaie : 51 logements du studio au 5 pièces duplex, dans trois bâtiments en R+5 et R+6**

Architecte : KOZ

Surface : 3 570 m<sup>2</sup>

Livraison : mai 2023



© Pierre-Yves Blumaud

## QUAND LES ENTREPRISES GÉNÉRALES SE DÉVELOPPENT SUR LA CONSTRUCTION BOIS

Outre les avantages liés à l'approche hors-site, l'utilisation du bois en construction se révèle intéressante dans le cadre de la RE 2020, qui devrait mécaniquement augmenter la part des matériaux biosourcés dans les projets neufs pour respecter les exigences croissantes sur le nouvel indicateur carbone. Rien de surprenant donc à ce que les entreprises générales se tournent massivement vers la filière sèche, en complément de leur expertise sur les ouvrages béton. En 2019, Eiffage Construction a ainsi racheté une partie du n°1 national de la structure bois, Charpentes Françaises, et regroupé son offre bois sous la marque Savare. Vinci Construction développe son activité sur cette filière via une filiale dédiée, Arbonis, forte de trois unités de production. Bouygues Construction a, pour sa part, choisi de s'associer à des constructeurs spécialistes pour tenir son engagement de réaliser d'ici à 2030 30% de ses projets en construction bois.

Aux côtés des majors, d'autres entreprises générales d'envergure nationale développent elles aussi leurs positions sur la construction bois. Léon Grosse a ainsi fait l'acquisition du spécialiste des façades préfabriquées biosourcées Techniwood en 2022. Déjà positionné sur la construction hors-site en béton, GA Smart Building a dès 2018 intégré Ossabois, sur lequel le constructeur toulousain appuie sa nouvelle offre de logements bas carbone Rooj.



## AU PLUS PRÈS DES PROFESSIONNELS

L'arrivée de la nouvelle économie numérique dans le champ des professions libérales apparaît autant comme une opportunité, en facilitant notamment le travail collaboratif, que comme un facteur de risques menant à la déréglementation accrue et à

l'ubérisation.

Dans le même temps, le paysage législatif et réglementaire reste mouvant, imposant de nouvelles normes d'exercice. Enfin, la croissance économique très ralentie, impose aux professionnels de se challenger en permanence pour conserver leurs marchés et en développer de nouveaux. Ce contexte impose, plus que jamais, aux professions libérales de faire preuve d'agilité et d'adaptation. La formation professionnelle continue apparaît ainsi la ressource à privilégier pour s'adapter sans retard à ces multiples évolutions.

Depuis 30 ans, le FIF PL accompagne les professionnels libéraux dans leur démarche de formation professionnelle continue. Créé à l'initiative de l'UNAPL et animé par les professionnels, via leurs organisations membres de cette confédération, le FIF PL réajuste en permanence ses critères de prise en charge afin de répondre, de façon précise et en temps réel, aux besoins des professionnels.

Ainsi, afin de répondre à l'attente du plus grand nombre, le FIF PL a développé la prise en charge de formations propres à chaque profession, qu'elles soient de longue durée ou plus courtes, qu'elles soient présentielles ou à distance en e-learning. Il contribue également à l'installation et à la reprise d'entreprise, aux formations de participation à un jury d'examen ou de VAE. En 2022, quelque 189 000 professionnels libéraux ont ainsi été pris en charge par le FIF PL, ce qui représente 6 millions d'heures de formation continue. Ces chiffres attestent de la bonne adéquation des dispositifs de prises en charge au regard des besoins des professionnels.

L'objectif permanent du FIF PL est de rester concrètement au plus près des attentes des professionnels. Les adaptations sont constantes. Ainsi, pour faciliter le dépôt des demandes de prise en charge et leur suivi, mais aussi pour accélérer le temps de traitement, le FIF PL a totalement dématérialisé des procédures. Celles-ci se font désormais en ligne en quelques clics et sans aucun papier. C'est rapide, simple et efficace.

Je vous invite à visiter notre site : [www.fifpl.fr](http://www.fifpl.fr), afin de découvrir nos prises en charge et de déposer votre demande en quelques clics. Le FIF PL est l'outil des professionnels libéraux géré par vos organisations professionnelles.

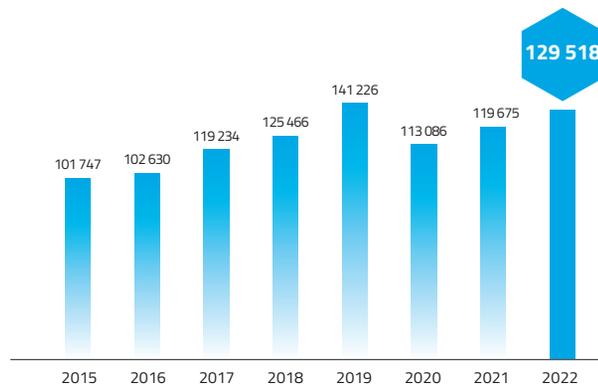
**Philippe DENRY**

*Président du FIF PL*

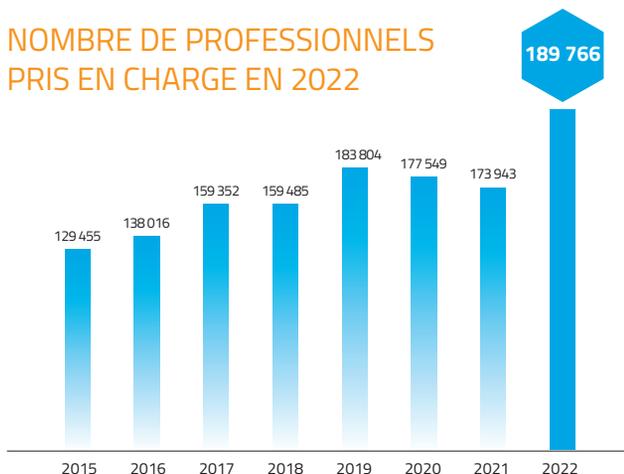


## CHIFFRES

### NOMBRE DE DOSSIERS PRIS EN CHARGE EN 2022



### NOMBRE DE PROFESSIONNELS PRIS EN CHARGE EN 2022



PAROLE D'EXPERT

# ZOOM SUR LE NOUVEAU CCAG DES MARCHÉS PUBLICS DE MAÎTRISE D'ŒUVRE



**PIERRE HAXAIRE,**  
CONSULTANT EDIPHICE – LYON



## ZOOM SUR LE NOUVEAU CCAG

### un rééquilibrage contractuel des relations entre le maître d'ouvrage public et son maître d'œuvre privé

**C**onsultant-formateur auprès des acteurs du secteur de la construction, Pierre Haxaire apporte ses lumières, son regard souvent décalé et surtout son bon sens sur deux thématiques d'expertise : le droit de la construction, notamment celui des contrats et de la responsabilité, et la prévention des risques sur les opérations de BTP.

**Ingénieur INSA de formation, il a débuté sa carrière dans la maîtrise d'œuvre économique et organisationnelle du bâtiment. Il est également formateur de coordonnateurs SPS (Sécurité Protection de la Santé) pour le bâtiment et le génie civil.**

**Au-delà de la formation professionnelle, il intervient aussi en cursus initial dans des écoles d'architecture et d'ingénieurs. À ses heures perdues, il a coécrit pour les Éditions du Moniteur « 180 séquences pour mener une opération de construction » et « Conduire son chantier en 70 fiches pratiques ».**

**Nous l'avons rencontré et lui avons demandé de nous décrypter le nouveau CCAG des marchés publics de maîtrise d'œuvre et de nous en donner les points sensibles.**

#### EN PRÉAMBULE

CCAG = Cahier des Clauses Administratives Générales ; en marché public, l'État met à disposition des acheteurs publics des contrats-type par nature d'achat (travaux, fournitures courantes et services, prestations intellectuelles, NTIC, etc.)

Pris par arrêté du 30 mars 2021 (et déjà modifié par deux arrêtés des 30 septembre 2021 et 29 décembre 2022), ce CCAG applicable aux prestations de maîtrise d'œuvre est une nouveauté, au sens où, jusqu'à présent, les contrats de maîtrise d'œuvre étaient soumis au CCAG - Prestations Intellectuelles. Rappelons que son utilisation est toujours facultative (article R2112-2 du Code de la Commande Publique - CCP), chaque acheteur gardant la possibilité de tout écrire dans un seul CCAP ou de faire référence au CCAG-PI ou à son propre CCAG.

Constitué de 35 articles regroupés dans 7 chapitres, ce CCAG s'applique aussi bien aux opérations de bâtiments que d'infrastructures, qu'elles soient soumises aux règles du livre IV de la deuxième partie du CCP (codification de l'ancienne loi MOP) ou non.

#### LES ASPECTS CONTRACTUELS

Il est toujours possible de déroger, dans les pièces particulières du marché (CCAP notamment) à des clauses de ce CCAG.

Toutefois, l'article 1.2 oblige à récapituler ces dérogations au dernier article du CCAP (à noter que certains contrats prévoient une dérogation à cette obligation de récapitulation, ce qui simplifie le travail du rédacteur du CCAP, complexifie celui du contractant et, en tout état de cause, nous semble contraire à l'article R2112-3 du CCP).

En toute logique, les commentaires du CCAG n'ont pas de valeur contractuelle.

Les clauses du CCAG-Travaux concernant le maître d'œuvre font partie des pièces contractuelles du marché de ce dernier (article 4.1). Il convient d'y prêter attention : à titre d'exemple, alors que la réglementation laisse un délai de 15 jours au maître d'œuvre pour établir les états d'acomptes mensuels de travaux, le CCAG-Travaux lui impose de le faire en 7 jours (!)

Il nous semble dommage que les modalités pratiques de coopération en matière de coordination SPS (obligation réglementaire du maître d'ouvrage – article R4532-6 du Code du Travail) aient été à nouveau oubliées dans la liste des pièces contractuelles.

Point positif a contrario : les documents nécessaires aux opérations engagées en démarche BIM (cahier des charges et convention) sont expressément prévus dans ce CCAG-MOE et également dans le CCAG-Travaux.

#### CONDUITE DE LA MISSION

Point intéressant : il est prévu un ordre de service (OS) pour le déclenchement de chaque élément de mission (APS, APD, PRO, ACT, etc.)

En matière de vocabulaire, nous utilisons désormais, pour les prestations de maîtrise d'œuvre, le terme « admission », pour les distinguer de la notion de « réception » qui s'applique aux travaux (en référence à l'article 1792-6 du Code Civil).

À ce sujet, une clause protectrice pour le maître d'œuvre a été créée : l'OS de l'élément de mission n vaut admission tacite de l'élément n-1.

En cas de défaillance du maître d'œuvre, le maître d'ouvrage dispose toujours d'un mécanisme d'exécution aux frais et risques à son encontre (article 34). En cas de groupement de maîtrise d'œuvre, le CCAG n'impose toujours pas la rédaction d'une convention entre les cotraitants (elle est pourtant indispensable au vu de la multiplication des litiges dans les groupements ces dernières années).



## LES CLAUSES FINANCIÈRES

Le passage du forfait provisoire de rémunération du maître d'œuvre (prévu pour les ouvrages réalisés en loi MOP) au forfait définitif est évoqué à l'article 10.2.1 du CCAG : nous pouvons regretter qu'il soit renvoyé au CCAP.

Pour les marchés d'une durée supérieure à trois mois, le CCAG prévoit que le prix sera révisable (ce qui paraît logique au titre de l'article R2112-13 du CCP) : une formule par défaut y est définie en référence à l'index ING et avec l'usuel terme fixe de 15 %.

Nous prendrons également note d'une avancée en matière d'avance : le CCAP doit préciser le choix du maître d'ouvrage entre les deux options A et B (à défaut, c'est A qui est retenue). L'option A est plus généreuse que la réglementation du CCP pour les PME qui représentent l'essentiel des structures de maîtrise d'œuvre : 30 % du montant du marché (proratisé sur 12 mois pour les marchés d'une durée supérieure à 1 an).

Le CCAG-MOE consacre un paiement mensuel des prestations (article 11.2).

En matière de paiement des cotraitants d'un groupement, la règle de base fixée par l'article 12.1.1 prévoit un paiement direct de chaque cotraitant (en cas de groupement solidaire, le 12.1.2 envisage que le CCAP prévoit un paiement sur un compte unique, ce que nous déconseillons).

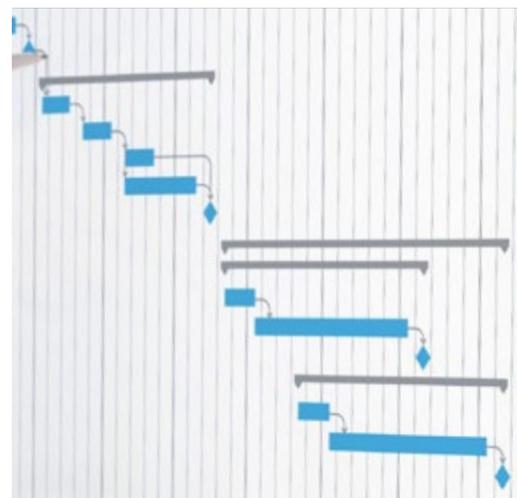
En matière d'engagements financiers du maître d'œuvre (sur l'estimation APD par rapport au résultat de l'ouverture des offres et sur le montant des marchés de travaux par rapport aux décomptes généraux), le CCAG, à son article 13.2, prévoit des tolérances par défaut (respectivement 5 et 3 % en construction neuve et 10 et 5 % en réhabilitation) supérieures à celles constatées usuellement dans les contrats.

Conformément à la législation (article L2194-3 du CCP), les OS à « prix zéro » sont dorénavant interdits. Et les OS pour prestations supplémentaires ou modificatives ne peuvent excéder un montant cumulé de 10 %. Au-delà, le maître d'œuvre a la possibilité de refuser d'exécuter l'OS (décision unilatérale du maître d'ouvrage) dans l'attente de la passation d'un avenant (accord bilatéral maître d'ouvrage – maître d'œuvre) régularisant les dits OS.

Nous trouvons également dans le CCAG un mécanisme qui autorise la suspension des prestations en cas de retard conséquent de paiement (trois mois) et permet d'engager une démarche de résiliation si le paiement n'intervient pas dans les six mois (article 25.1).

Tirant les leçons de la crise sanitaire Covid et des évolutions économiques qui l'ont suivie, l'article 26 prévoit de son côté une clause de réexamen générale, en cas de circonstances imprévues modifiant de manière significative les conditions d'exécution du marché.

Enfin, nous retiendrons, à l'instar de ce qui existe pour les marchés de travaux depuis 2014, la possibilité d'obtenir un DGD tacite à l'initiative du maître d'œuvre (article 11.8.5).





## LES DÉLAIS

Plusieurs situations récurrentes pour les maîtres d'œuvre ont été traitées de manière « protectrice » dans le CCAG.

Ainsi, le maître d'œuvre peut solliciter la prolongation de ses délais d'exécution, si sa demande est exprimée dans les 30 jours après l'apparition d'une cause extérieure (article 15.3.2).

Une acceptation tacite par le maître d'ouvrage de cette demande de prolongation de délai est prévue, si celui-ci reste silencieux dans les 15 jours (article 15.3.3).

Autre avancée majeure : la question du dérapage de la durée des chantiers et de son impact sur la maîtrise d'œuvre a été abordée. En effet, l'article 15.3.5 prévoit une obligation de rapprochement des parties, lorsque la durée des travaux est 10 % plus longue que celle prévue initialement : si la porte est ouverte aux négociations, le droit à indemnisation du maître d'œuvre n'en est pas nécessairement acquis (une clause à ce sujet dans le CCAP serait la bienvenue). Enfin, il faudra noter le plafonnement des pénalités de retard à 10 %. Et ceci, après non plus une application d'office sur simple constat de retard, mais après une demande de justification auprès du maître d'œuvre.

## LES CLAUSES DIVERSES

Les clauses d'assurance ont été précisées par rapport à celles qui pouvaient exister dans l'ancien CCAG-PI. L'article 9.1 détaille ainsi les assurances (obligatoires ou facultatives) du maître d'œuvre et l'article 9.2 renforce les obligations d'information du maître d'ouvrage sur les assurances qu'il a contractées ou qu'il contractera (RC, DO, TRC, CCRD...).

La possibilité de mettre fin au marché de manière unilatérale par le maître d'ouvrage est circonscrite à des événements exceptionnels.

Le mécanisme d'arrêt technique de la mission, qui existe toujours dans le CCAG-Prestations intellectuelles de 2021, ne figure pas dans ce CCAG-MOE.

Autre clause fondamentale : l'article 11.8.1 prévoit que, si le maître d'ouvrage a connaissance, à la signature du décompte général, d'un litige ou d'une réclamation susceptible de concerner le maître d'œuvre, il doit le mentionner explicitement dans ce décompte, sous peine de ne pouvoir les évoquer ultérieurement à son encontre. Bien que conforme à la jurisprudence du Conseil d'État, cette disposition est assez protectrice !

En cas de différends, le maître d'œuvre dispose de la faculté d'adresser au maître d'ouvrage un mémoire en réclamation en cours d'exécution du marché et/ou sur le décompte général qui lui est notifié. Les articles 35.2 à 35.5 fixent le déroulement de cette procédure, tant en termes de contenu du mémoire qu'en matière de délais.

Enfin, le régime de propriété intellectuelle (liée à la création d'une œuvre de l'esprit) a été éclairci : il est basé sur la concession à titre non exclusif des droits patrimoniaux sur les résultats, tout en réaffirmant le respect des droits moraux (respect du nom de l'auteur ou des auteurs, respect de l'œuvre, etc.) nés du marché (articles 22, 23 et 24). 

## EN CONCLUSION

Ce nouveau CCAG nous semble traduire un rééquilibrage contractuel des relations entre le maître d'ouvrage public et son maître d'œuvre privé.

Les maîtres d'œuvre resteront toutefois attentifs aux dérogations que certains maîtres d'ouvrage ne manqueront pas d'inclure dans leur CCAP.

# TROPHÉES UNTEC

# RETOUR SUR LES PRIX UNTEC 2022



## CATÉGORIE OR EUROPE 2022

Plantco et son chantier de gestion des eaux pluviales et de végétation de la ville « produits hydroplanter » au Pays de Galles



### UN JARDIN PLUVIAL EN MILIEU URBAIN

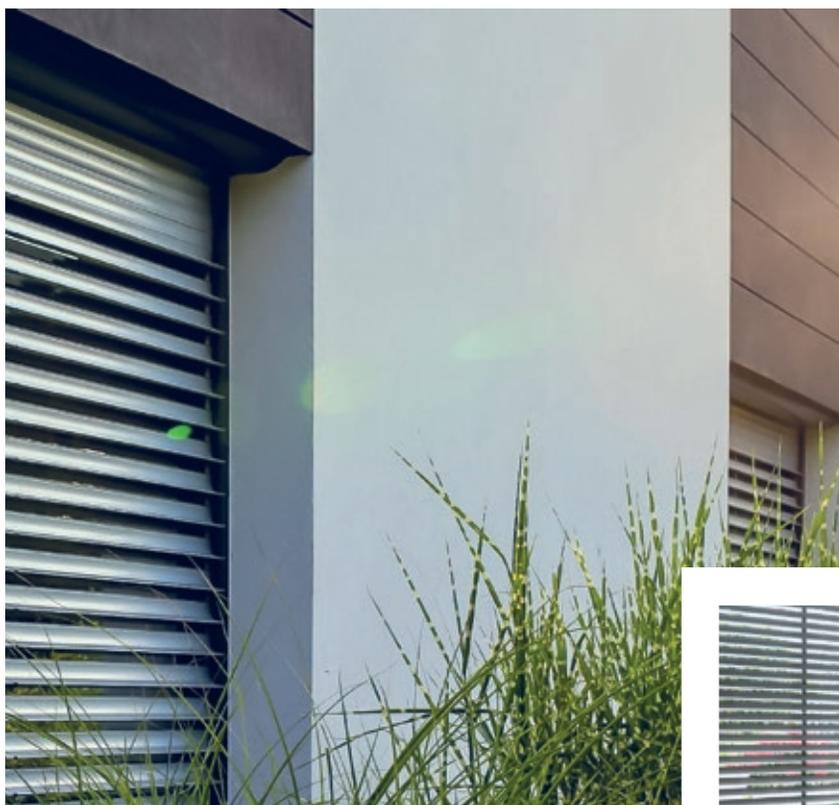
HydroPlanter est une solution de gestion des eaux pluviales qui peut être adaptée à des projets d'urbanisme existants ou en développement. Fabriqué à partir de matériaux 100 % recyclés, il favorise la biodiversité dans les villes. Il s'agit d'une solution de drainage urbain durable (SUD) « plug & play » qui peut atténuer et purifier les eaux pluviales et fournir de l'agrément et de la biodiversité aux espaces nouveaux et existants.

Les modules seront remplis d'une spécification de sol particulière, de fleurs sauvages plantées et d'herbes biodiversifiées.

Le concept du jardin de pluie est flexible, évolutif et chaque unité s'empile pour constituer une solution pratique adaptée à n'importe quel projet et avec laquelle tout sous-traitant peut travailler et installer.

Le système HydroPlanter collecte, filtre et draine les eaux pluviales. Il permet une gestion du ruissellement simplifiée et s'intègre dans tous types de surfaces facilitant la végétalisation des centres villes. Lors de l'élaboration de la sélection des végétaux, il faut cependant veiller à choisir des plantes tolérantes à la sécheresse, plutôt que des plantes de zones humides, car le jardin de pluie français moyen passera une grande partie de sa vie dans des conditions sèches. Il faut également garder à l'esprit les contraintes, les défis ou les objectifs locaux qui peuvent avoir un impact sur le choix des plantes, tels que les risques de pollution spécifiques au projet ou les restrictions imposées par les autorités compétentes (telles que les limites de hauteur à proximité des autoroutes). Il est recommandé de faire appel à un horticulteur compétent pour examiner le choix des plantes.





**CATÉGORIE OR**  
PROJETS INNOVANTS  
CONSTRUCTIONS NEUVES  
2022

**Bubendorff** et sa solution  
volet à lames orientables  
pour une climatisation naturelle  
de l'habitat

**UN VOLET ROULANT À LAMES ORIENTABLES :  
UN 2 EN 1 POUR LE NEUF ET LA RÉNOVATION**

Le volet roulant à lames orientables Bubendorff est un produit 2 en 1 qui allie les avantages d'un volet roulant à ceux d'un brise-soleil, et qui s'installe aussi bien en neuf qu'en rénovation de bâtiments. Après plusieurs années d'exploitation, il a fait ses preuves en terme de confort d'usage, de fiabilité et de durabilité.

Ce nouveau type de protection solaire conjugue gestion de la lumière et ventilation (de jour comme de nuit). Aussi simple à poser qu'un volet roulant, il apporte une sécurité similaire même en position lame ouverte et peut être intégré à un coffre de volet roulant standard pour assurer une homogénéité esthétique de la façade.

Cette solution répond également à l'exigence de durabilité des produits Bubendorff. Il a été testé sur 30 000 montées descente soit deux fois plus que la plus haute exigence de la marque NF-Fermeture.

L'aération est sécurisée avec une résistance au vent. La position « lames ouvertes » assure un renouvellement d'air naturel. Le verrouillage du tablier offre bien plus de sécurité qu'un brise-soleil orientable mais surtout une résistance au vent équivalente à un volet roulant.

Un dosage fin de l'ouverture des lames permet de gérer la luminosité d'un logement. La position lames fermées laisse percevoir une fine luminosité, préserve l'intimité des occupants qui peuvent voir vers l'extérieur sans être vus.

La ventilation créée par les lames orientables est particulièrement appréciable en été, car elle permet d'abaisser de façon notable la température intérieure du logement, sans avoir recours à des systèmes de climatisation coûteux et énergivores. Le confort d'été est maîtrisé.



Lames ouvertes.



Lames fermées.

En motorisation solaire, les volets roulants incluent également un pilotage thermique intelligent (sans aucune box domotique). Les lames orientables adaptent automatiquement leur position en fonction des conditions météorologiques et de l'ensoleillement.

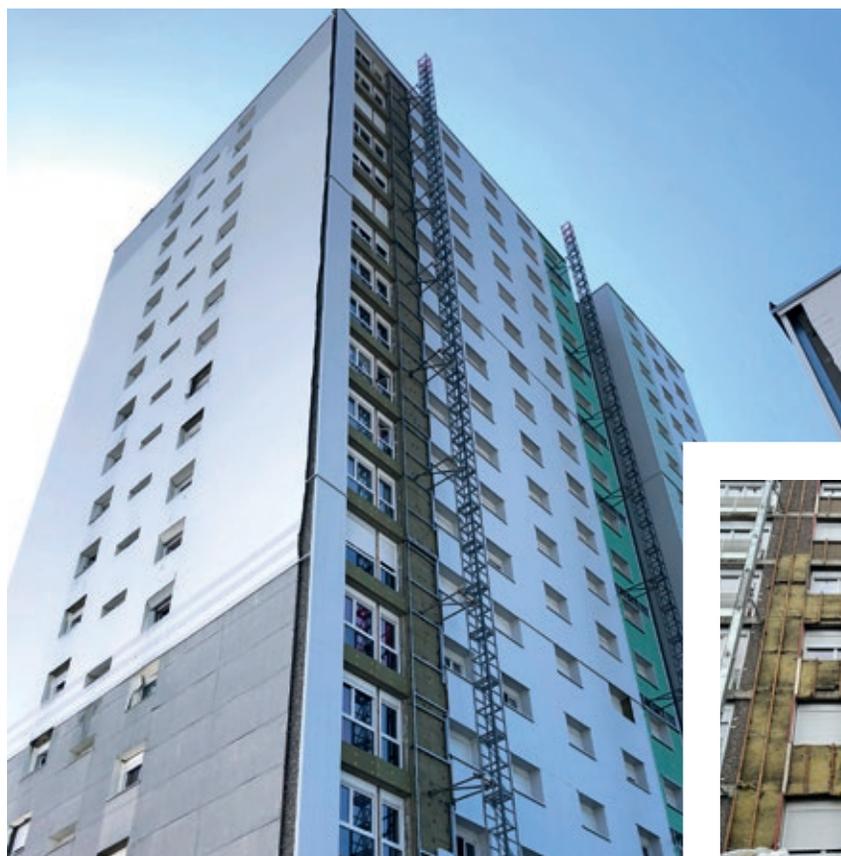
Grâce à son enroulement ultra-compact, ce produit s'adapte à toutes les implantations possibles en neuf comme en rénovation.

Les prescripteurs portent donc un intérêt tout particulier au produit pour des projets variés allant du logement privé aux établissements accueillant du public.



## CATÉGORIE ARGENT PROJET INNOVANTS CONSTRUCTION 2022

Rockwool® et son isolation  
en laine de roche au service  
du Parc du Robec



### SERVICE ROCKCYCLE RÉNO, ISOLER LES BÂTIMENTS DANS UNE DÉMARCHE RESPONSABLE ET ENGAGÉE

Le Service Rockcycle Réno permet tout d'abord de répondre aux besoins de projets de réhabilitation, notamment en termes de recyclage des isolants en laine de roche déposés.

Lancé par ROCKWOOL France il y a dix ans, le service Rockcycle permet de collecter et recycler les chutes de laine de roche.

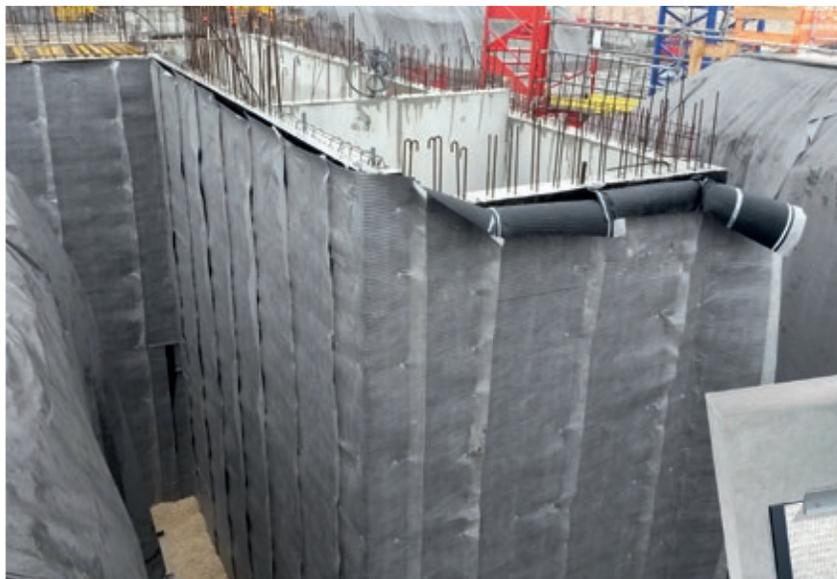
Depuis, ROCKWOOL a élargi son programme de recyclage à tout type de bâtiment et a renforcé son offre avec Rockcycle Réno.

Cette innovation a permis à ROCKWOOL de relever le défi du recyclage sur le chantier de 10 hectares (Parc du Robec à Darnétal) parmi les plus remarquables à l'heure actuelle et de réussir le recyclage de 30 000 m<sup>2</sup> d'isolant vétuste.

Il s'agit de chantiers de rénovation sur lequel de la laine de roche est déposée. Dans le cadre de ce service des bennes dédiées à l'isolant en laine de roche sont mises à disposition. L'entreprise doit donc veiller à ne pas mélanger les déchets. Les gestionnaires de déchets partenaires veillent à la qualité de la matière, compacte les produits (mise en balle) avant de les expédier sur notre site (usine de Saint-Eloy-les-Mines). Les retours sont positifs et il est important de bien sensibiliser les équipes de travaux à ne plus mélanger les déchets pour que le recyclage soit possible.



**afitexinov**  
GEOSYNTHETICS



**CATÉGORIE OR**  
SOLUTIONS TECHNIQUES,  
MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENTS  
INNOVANTS

Afitexinov et sa solution  
ALVÉODRAIN P5

**L'ALVÉODRAIN P5,  
UNE SOLUTION GÉOSYNTHÉTIQUE  
DE DRAINAGE, DE FILTRATION  
ET D'IMPERMÉABILISATION  
DES SOUBASSEMENTS DES BÂTIMENTS**

L'ALVÉODRAIN P5 est une solution géosynthétique de drainage, de filtration et d'imperméabilisation des soubassements des bâtiments bénéficiant d'un cahier des charges validé par Socotec. Lors de la construction d'ouvrages, il y a un risque de stagnation des eaux de ruissellement au contact des parois enterrées, qui peut mettre en péril la longévité des constructions. Une protection des fondations avec un système de drainage et d'imperméabilisation est alors préconisé.

Composé d'un géotextile filtrant, d'un géocomposite alvéolaire drainant et d'un film imperméable tissé, l'ALVÉODRAIN P5 assure en un seul produit, et donc une seule phase d'installation, la protection, le drainage et l'imperméabilisation des murs enterrés de catégorie 2 (parkings, sous-sols d'habitation, locaux commerciaux, caves, vides sanitaires, chaufferies...). Les eaux d'infiltration sont alors évacuées vers un drain collecteur en pied de paroi.

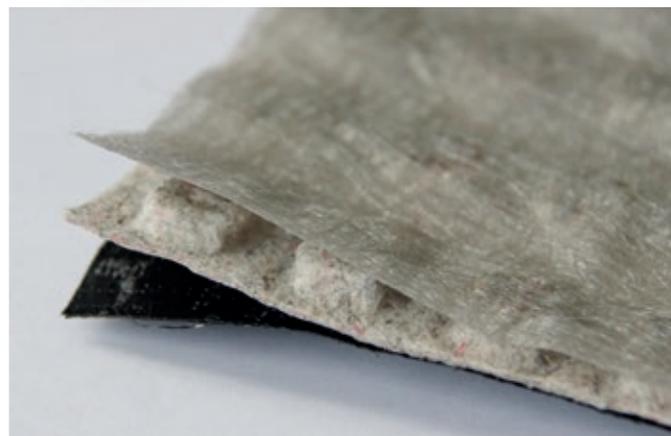
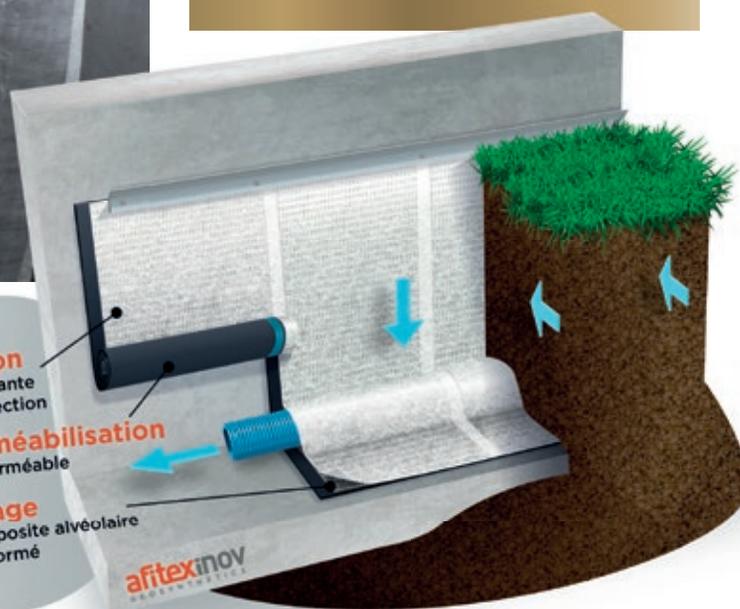
Afitexinov a conçu un produit sur mesure facilitant les méthodes de travail de nos clients. Rapide à poser, l'ALVÉODRAIN P5 permet de remplacer une solution traditionnelle bien ancrée dans le mode constructif, composé d'un noir de fondation en deux couches, puis de l'application d'une protection mécanique et de la mise en place de matériaux granulaires drainant en pied de paroi et d'un filtre autour du drain collecteur, avec un temps de séchage non négligeable entre chaque couche.

L'ALVÉODRAIN P5 est souple, flexible, facile à poser par des maçons : il suffit de le dérouler et le fixer sur la paroi, de positionner le drain collecteur en pied de paroi, en pelant le filtre de protection sans attente ni apport de matériaux granulaires sur site. Il n'y a pas d'arrachage possible au remblaiement.

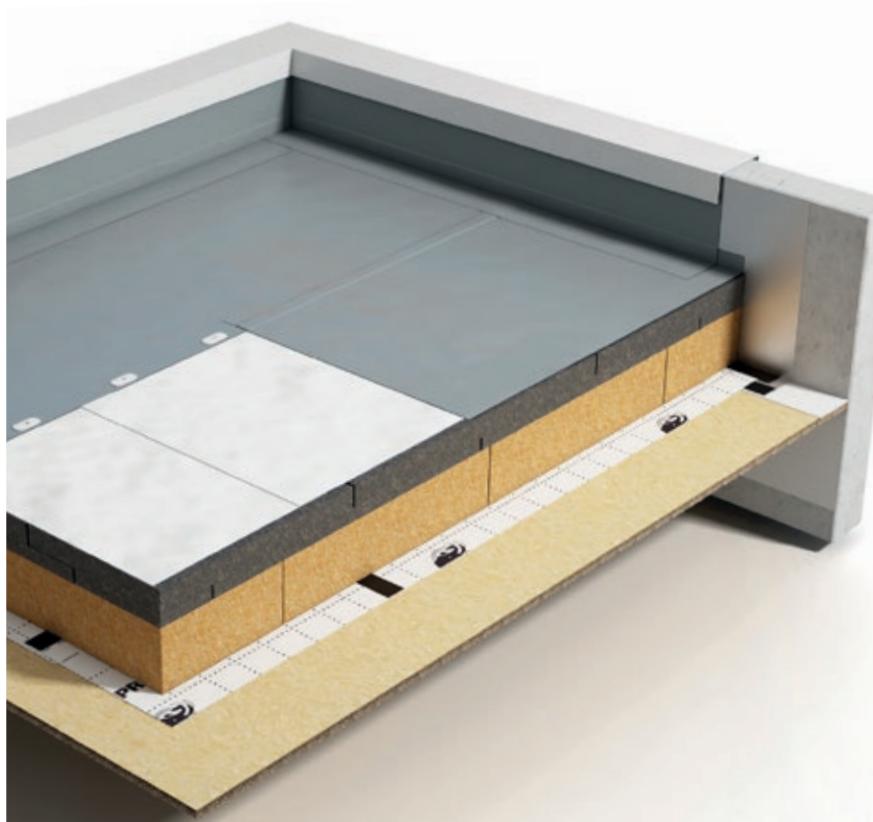
**Filtration**  
Nappe filtrante  
et de protection

**Imperméabilisation**  
Film imperméable

**Drainage**  
Géocomposite alvéolaire  
thermoformé



Le gain de temps est estimé à environ 45 % par rapport à la solution traditionnelle, il permet également une réduction non négligeable de l'empreinte carbone notamment avec la réduction du trafic routier pour l'apport des matériaux granulaires et leur extraction.



## CATÉGORIE ARGENT

SOLUTIONS TECHNIQUES,  
MATÉRIAUX ET ÉQUIPEMENTS  
INNOVANTS

Soprema et son complexe  
d'isolation biosourcée PAVAROOF



### PAVAROOF®, PREMIER SYSTÈME D'ISOLATION THERMIQUE BIOSOURCÉE SOUS ÉTANCHÉITÉ

Le procédé breveté PAVAROOF® est le premier système d'isolation thermique biosourcée, sous étanchéité en toit terrasse bois, validé par le CSTB. Il dispose ainsi d'une ATEX de cas A qui sera reconduite, Soprema souhaite ensuite basculer vers un Avis Technique. Le complexe allie fibres de bois et liège issus de ressources gérées, il fixe du carbone pour la durée de vie du bâtiment, ses éléments sont revalorisables en fin de vie. En travaux neufs comme en réfection, en logements, ERP, ERT, il apporte une forte masse biosourcée par la toiture.

PAVAROOF® amène affaiblissement acoustique et déphasage thermique à la toiture terrasse bois, souvent pénalisée par sa légèreté. PAVAROOF® participe sobrement au rafraîchissement pour le confort d'été. La membrane associée FLAGON SR existe en plusieurs coloris teintés dans la masse et permet même de réaliser une toiture blanche, limitant ainsi la température de surface en été et l'effet d'îlot de chaleur pour l'environnement proche.

La soudure de la membrane à l'air chaud permet un chantier sans flammes et sans risques. Avec FLAGON SR/FR M2 le niveau Broof T3 est atteint en toitures classées à l'incendie. PAVAROOF® est démontable et séparable par éléments pour réemploi en fin de vie.

Le système PAVAROOF est le fruit de plus de deux années de R&D par Jérémy Boucher ingénieur dans l'usine de Golbey (Vosges 88) et de discussions avec un comité d'experts du CSTB pour parvenir à une validation de leur part.

Lors du 50<sup>e</sup> congrès de l'Untec à La Rochelle, le système a reçu la médaille d'argent en catégorie Solutions Techniques, Matériaux et Équipements Innovants.





Nos préconisations HOPPE pour les logements privés ou publics - standard

Lignes	Amsterdam		Hamburg		New York		New York		Stockholm		Total
	Remarque	Plaque	Remarque	Plaque	Remarque	Plaque	Remarque	Plaque	Remarque	Plaque	
<b>Maître</b>	de	de	de	de	de	de	de	de	de	de	de
<b>Résistance mécanique élevée</b> Certification EN 1906 : Catégorie d'utilisation grade 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Résistance à la corrosion grade 4</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Résistance mécanique extrême</b> Certification EN 1906 : Catégorie d'utilisation grade 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Résistance à la corrosion grade 5</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Hygiène</b> revêtement antimicrobien	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Design</b> Mini-rondel	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Confort de préhension</b>	••	•••	•••	•••	••	••	••	••	•••	•••	•••
<b>Prix publics conseillés (HT) 2023 à partir de :</b>											
<b>Modèle sur mesure, résistance mécanique élevée, modèle 01 (Modèle argent patine Tourin, Housdorff et Lot Antique)</b>		40,20 €		23,58 €		13,40 €		22,00 €		22,74 €	23,58 €

CATÉGORIE ARGENT  
OUTILS, SERVICES ET  
SOLUTIONS NUMÉRIQUES  
2022

HOPPE® et son guide  
de prescription digital



LE GUIDE DE PRESCRIPTION DIGITAL  
DE LA MARQUE HOPPE, UN OUTIL D'AIDE AU CHOIX  
ET À LA RÉDACTION DES PIÈCES ÉCRITES

Le Guide de Prescription Digital de la marque HOPPE est un outil d'aide au choix et à la rédaction des pièces écrites spécifiquement conçu pour les prescripteurs de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage de manière à leur permettre d'accéder en quelques clics à toutes les fiches produits de la collection duraplus®.

Le Guide de Prescription Digital HOPPE, construit sur un support Excel, simple d'utilisation et donc accessible par tous, permet instantanément de sélectionner des poignées spécifiquement adaptées à la typologie architecturale de chaque projet et de générer des fiches de prescription avec textes descriptifs, photos produits, caractéristiques normatives et techniques, matériaux, finitions, ...



En fonction de la typologie du bâtiment à construire ou à rénover, sa destination et son niveau de fréquentation, le prescripteur professionnel commence toujours par se poser différentes questions quant au choix des équipements les plus adéquats. Idem pour la poignée.

Cet outil a été conçu pour répondre de la manière la plus simple qui soit et surtout la plus rapide à la problématique que rencontre chaque responsable de projet face à la multitude de choix possibles sur le marché des équipements de quincaillerie pour portes et fenêtres.

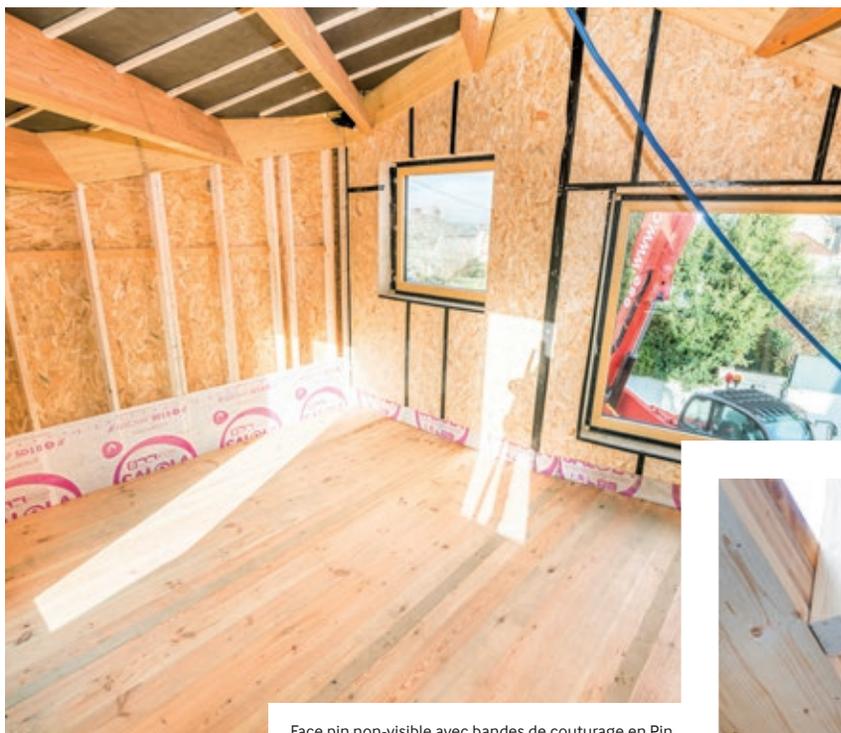
Les critères de sélections varient également. Un décideur sera plus sensibilisé par l'esthétique, la forme, le matériau ou la finition de la poignée. Un autre par la qualité environnementale ou le confort d'usage. Cette diversité de critères correspond à autant de diversités de perspectives et d'idées qu'il y a d'individus. De nombreuses agences sont aujourd'hui des prescripteurs réguliers de la marque HOPPE.





## CATÉGORIE OR MARKETING & COMMUNICATION 2022

**PIVETEAUBOIS** et ses outils  
de communication pour la solution  
HEXAKIT



Face pin non-visible avec bandes de courtage en Pin.

### HEXAKIT : UN NOUVEAU CONCEPT DE CLT STANDARD 100 % FRANÇAIS POUR LA CONSTRUCTION OU LA RÉNOVATION

Afin de répondre aux besoins de réactivité, PIVETEAUBOIS a développé une gamme de panneaux standard HEXAKIT, composés d'un mixte d'essences de provenance française pour des constructions décarbonées : une face en Pin et une face visible en Épicéa. Les longueurs des panneaux sont optimisées selon les portées sur deux ou trois appuis pour des applications en plancher, mur, toiture et support d'étanchéité.

Ce nouveau concept démocratise l'usage du CLT utilisé à ce jour majoritairement pour les bâtiment de grandes dimensions pour tous les types de constructions par les artisans, petites et moyennes entreprises dans le neuf, les extensions et la rénovation.

Ce sont des panneaux en CLT avec des dimensions standardisées de largeur 1.2 m pour faciliter le transport et la mise en œuvre sur le chantier. Ce sont des panneaux massifs en matériaux biosourcés pour répondre à la réduction de l'impact carbone des constructions exigée par la RE 2020. Panneau porteur idéal pour des planchers de faible épaisseur qui permet un temps de pose réduit par rapport à une solution traditionnelle de solivage ou une dalle en béton en filière humide avec temps de séchage.

Le kit a reçu un excellent accueil des architectes en milieu urbain pour répondre aux extensions et surélévations rapides en chantiers difficiles d'accès.

Côté mise en œuvre, les entreprises sont séduites par la simplicité et la rapidité de mise en œuvre. C'est souvent la seule solution envisageable en bois pour des planchers de faibles épaisseurs. ▀

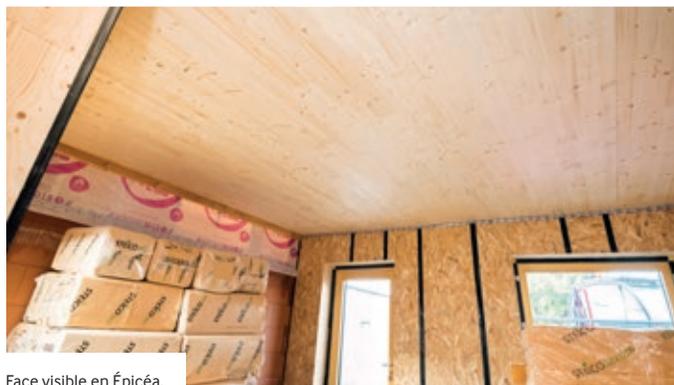
+ d'informations sur : [www.piveteaubois.com](http://www.piveteaubois.com)

Crédits photos : @Sylvain Malmouche

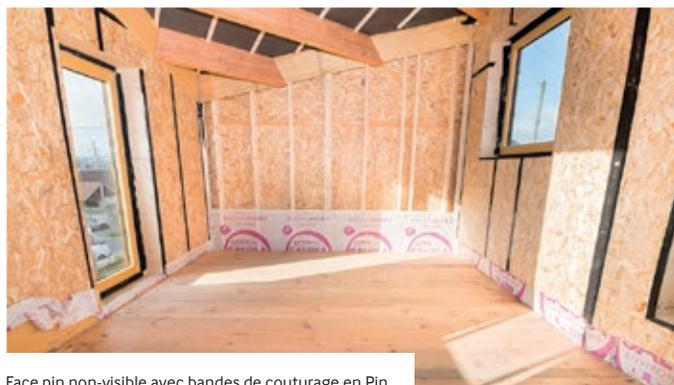
Architecte : M. Vincent Hemery - IE ARCHITECTURE



Continuité du pare-vapeur à anticiper avant la pose du CLT.



Face visible en Épicéa.



Face pin non-visible avec bandes de courtage en Pin.

# PACK HARMONIE

# PARTENAIRES INDUSTRIELS PACK HARMONIE 2023



## INTERVIEW



### VINCENT GOYARD,

DIRECTEUR NATIONAL PRESCRIPTION,  
GROUPE KP1

**Économie & Construction / Monsieur Goyard, vous avez fait le choix, avec KP1, de nouer un partenariat avec l'Untec dans le cadre du pack Harmonies. Pouvez-vous vous présenter ?**

**Vincent GOYARD /** Je m'appelle Vincent Goyard, je suis directeur de la prescription pour le groupe KP1. Nous proposons des systèmes constructifs pour les structures et ossatures de bâtiment, en s'appuyant sur un savoir-faire historique : les produits préfabriqués en béton précontraint. Nous sommes partenaires de longue date de l'Untec. En 2018, nous avons déjà eu l'occasion de communiquer lors de votre congrès annuel sur un lancement national significatif pour nous, celui d'un outil digital nommé « Kalcu Économiste ». Cet outil digital est destiné tout particulièrement aux économistes de la construction pour les aider à trouver la solution technique adaptée à leur projet, l'évaluer financièrement et télécharger le descriptif correspondant dont ils ont besoin pour les CCTP dans le cadre de leur projet de construction neuve. Nous nous inscrivons dans une dynamique de rapprochement avec les économistes de l'Untec pour apporter des solutions performantes, pertinentes, durables et qui répondent aux enjeux réglementaires qui soient thermiques ou environnementaux.

**É. & C. / Pour revenir sur le Pack harmonie, considérez-vous que ce genre d'outil vous permette d'inscrire ce côté dialogue stratégique que vous mettez en place entre KP1 et l'Untec ?**

**V. G. /** Lorsque je parle de durabilité, il y a en effet cette idée de pérennité de la relation, mais le terme "durable" englobe également la notion de fournir des solutions constructives respectueuses de l'environnement pour répondre aux exigences réglementaires en termes d'empreinte carbone.

**É. & C. / D'accord, donc plutôt côté environnemental ?**

**V. G. /** Environnemental. Mais avec l'équipe de prescripteurs KP1 que je pilote, nous voyons bien que les économistes de la construction sont des gens qui sont en train de s'approprier le sujet de l'enjeu réglementaire environnemental. Il est tout à leur honneur de s'investir aujourd'hui dans la question du bilan carbone des bâtiments. Nous cherchons activement à les encourager dans cette démarche afin qu'ils deviennent des ambassadeurs des solutions novatrices proposées par la filière béton, dont nous faisons partie.

**É. & C. / À vous entendre, il y a quand même cet espace de partage de valeurs et de méthode puisqu'il y a aussi cet outil dont vous parliez tout à l'heure.**

**V. G. /** En effet. Pour revenir au contenu du pack harmonie, il nous donne la possibilité de travailler de manière pérenne et efficace avec une dimension digitale certes, mais aussi une dimension humaine. D'une part, en étant présent au congrès national et d'autre part, en participant aux assemblées régionales. Je dirais que nous nous attachons à occuper tous les différents niveaux, qui sont désormais proposés et intégrés dans le pack harmonie.

**É. & C. / Vous participez à la fois aux nationales et aux régionales, donc comment est-ce organisé chez vous, qui rebondit, qui se saisit de ce que vous avez mis en place ? Avez-vous un réseau interne à KP1 ?**

**V. G. /** Tout à fait. Nous avons une équipe de cinq prescripteurs en région. Ce sont des experts dans leur domaine, qui possèdent des compétences assez larges dans l'économie de la construction, ainsi que dans l'expertise technique, la structure, la thermique des bâtiments et l'empreinte carbone des systèmes constructifs proposés pour les bâtiments neufs. Nous souhaitons partager cet ensemble d'expertises avec les économistes de la construction pour qu'ils puissent également se différencier de concurrents potentiels tout en ajoutant cette dose d'innovation dont le bâtiment a besoin.

**É. & C. / J'ai beaucoup côtoyé les économistes et ce que je note c'est qu'ils sont très friands de tous les outils d'aide à la décision que peuvent leur apporter les industriels. Dans ce sens, votre outil est assez intéressant.**

**V. G. /** Nous pourrions revenir dessus et insister parce que c'est un outil qui vit et qui évolue au fil du temps avec des améliorations qui sont régulièrement apportées. La suite digitale dont il est question s'appelle « Kalcu », accessible à tous à l'adresse [www.kalcu.kp1.fr](http://www.kalcu.kp1.fr). Nous avons donc plusieurs modules qui s'adressent aux différents métiers de la construction et de la maîtrise d'œuvre. Le module le plus récent, nommé « Kalcu Environnement », est aussi là pour démystifier les sujets de poids carbone des différents systèmes constructifs béton. Si nous nous permettons d'insister un peu sur le sujet, c'est qu'avec la réglementation environnementale, les systèmes constructifs béton sont pointés du doigt par la maîtrise d'ouvrage ou les politiques publiques. Il est donc essentiel de mettre en évidence comment les acteurs de l'industrie du béton, tels que KP1, proposent des solutions qui peuvent avoir un impact significatif pour relever le défi de la RE2020, y compris à court terme avec les échéances de 2025 et 2028. Ces échéances triennales sont accompagnées de contraintes carbone croissantes, nécessitant une adaptation constante. Nous nous voulons rassurants car des solutions existent afin de réduire de 20 à 40 % le poids carbone de certaines parties d'ouvrages, sans changer fondamentalement les habitudes de travail des entreprises de gros œuvre.

**KALCUL**  
PREMIER OUTIL GRATUIT ET INÉDIT  
DÉDIÉ À L'INGÉNIERIE

[www.kalcu.kp1.fr](http://www.kalcu.kp1.fr)



## INTERVIEW



### PASCAL GENEST,

**DIRECTEUR GRAND COMPTE TERTIAIRE PUBLIC, SAINT-GOBAIN SOLUTIONS FRANCE**

**Économie & Construction / Monsieur Genest, vous avez fait le choix, avec Saint-Gobain, de nouer un partenariat avec l'Untec, pouvez-vous vous présenter ?**

**Pascal Genest /** Je m'appelle Pascal Genest, je suis directeur grand compte pour le tertiaire public au sein de Saint-Gobain Solutions France, entité transverse qui représente l'ensemble des marques du groupe Saint-Gobain. En France, le groupe intègre 22 marques industrielles (comme Placo®, Isover, Weber ou Saint-Gobain Glass par exemple) ainsi que 12 enseignes de distribution (comme Point.P ou Cédéo).

**É. & C. / Vous gérez le tertiaire public, vos marchés sont donc segmentés par typologie ?**

**P. G. /** Par typologie et par destination. Il y a différents grands comptes au sein de Saint-Gobain Solutions France. Le tertiaire public s'intéresse aux bâtiments de santé, aux bâtiments d'enseignement et à tous les bâtiments administrés par les collectivités locales et les différents ministères. Nous avons également un pôle tertiaire privé qui adresse les marchés des bureaux, des commerces et des hôtels. Enfin, un pôle logement collectif établit des liens étroits avec les bailleurs sociaux et les promoteurs immobiliers.

**É. & C. / Quel est votre rôle et votre périmètre d'intervention ?**

**P. G. /** Mon rôle, dans un premier temps, est d'entrer en contact avec la maîtrise d'ouvrage de ces bâtiments publics. Actuellement, nous sommes en lien avec la ville de Paris pour mettre en place un contrat de partenariat sur la recyclabilité des matériaux de construction. La vocation de Saint-



Gobain est de concevoir, produire, distribuer et recycler des matériaux et des solutions pour la construction durable de bâtiments, autrement dit, favoriser la conception ou la rénovation de bâtiments pour qu'ils soient plus durables et évolutifs.

**É. & C. / Depuis quand êtes-vous en relation avec l'Untec ?**

**P. G. /** Personnellement, cela fait 21 ans que je suis au contact de l'Untec. J'ai eu cette chance d'avoir d'autres fonctions notamment commerciales au préalable, donc d'être vraiment aux côtés des économistes de la construction pour mettre en avant les solutions avec eux, y compris sur les aspects tarifaires. L'économiste, c'est le financier du bâtiment qui doit trouver le bon compromis, le juste milieu entre des solutions qualitatives et l'enveloppe budgétaire de ses clients.

**É. & C. / Quel est votre objectif dans cette collaboration avec l'Untec ?**

**P. G. /** Ce que nous recherchons au contact de l'Untec, c'est notamment de faire connaître les solutions les mieux adaptées aux différents projets auprès des économistes mais aussi de promouvoir les nouveaux systèmes et les nouvelles solutions de Saint-Gobain. En effet, un produit sur quatre n'existait pas il y a moins de cinq ans chez Saint-Gobain. Donc, si nous voulons faire évoluer le bâtiment, les produits, les matériaux, et interagir sur les confort, il faut que nous présentions de façon rapide et fluide ces nouveaux produits. Pour cela, nous avons créé de façon commune des capsules techniques pour mettre à jour et promouvoir des solutions en rapport avec les tendances actuelles, et notamment des systèmes décarbonés ou intégrant une part de plus en plus importante de matériaux recyclés. Notre prochain objectif concerne la prescription des produits qui soient recyclables. Dans le bâtiment et les travaux publics, nous produisons 46 millions de tonnes de déchets par an. Actuellement, ces déchets sont majoritairement enfouis. Notre rôle est donc d'informer et de participer à cette prise de conscience commune pour aller vers plus d'économie circulaire, en prenant en compte cette thématique dès la conception du bâtiment et en permettant une montée en compétences sur l'analyse de cycle de vie des bâtiments.

**É. & C. / Quelle est la part de la R&D chez Saint-Gobain ?**

**P. G. /** 44 000 collaborateurs de Saint-Gobain dans le monde sont en lien avec la recherche et le

développement. Nous avons par exemple un centre de recherche au nord de Paris, à Aubervilliers. Nous serions d'ailleurs très heureux d'y accueillir l'Untec. Dans ce centre, 550 chercheurs, ingénieurs et techniciens innovent au quotidien.

L'économiste a son rôle à jouer dans les pièces écrites du DCE. Par exemple, en intégrant dans ces dossiers un minimum de matières recyclées, cela va pousser les entreprises à mieux trier les matériaux sur le chantier, sujet d'actualité puisque la REP est entrée en vigueur depuis le mois de mai 2023. Saint-Gobain a une feuille de route claire et ambitieuse puisque nous visons la neutralité carbone en 2050. Pour cela, nous travaillons bien évidemment sur nos procédés de fabrication mais nous avons besoin de la mobilisation de l'ensemble de la chaîne du bâtiment par ailleurs.

**É. & C. / À quel type d'évènement participez-vous avec l'Untec ?**

**P. G. /** Nous participons annuellement au congrès de l'Untec, avec la présence de sept ou huit entités du groupe. Cette mutualisation rend notre offre plus lisible et plus compréhensible pour les économistes de la construction qui seront sur ce salon. À La Rochelle, nous avons innové en 2022 en proposant une expérience de réalité virtuelle. Pour cela, nous avons créé un bâtiment virtuel dans lequel il était possible de visualiser les nouveaux systèmes constructifs ; une façon ludique et fluide pour comprendre les systèmes. L'expérience peut être vécue par sept ou huit personnes en même temps, que je guide dans la démarche. Nous pouvons d'ailleurs aller plus loin que la simple expérience visuelle, en permettant de comprendre et ressentir le confort lié à ces solutions. À cet effet, un algorithme a été implémenté pour reproduire de façon proche les bruits et les performances acoustiques. Par exemple, pour les cloisons de Placo®, nous allons pouvoir simuler des bruits et ressentir l'isolation acoustique d'une pièce à l'autre en fonction du type de cloison choisie : un moyen simple de comprendre les différences de coûts entre différentes solutions. Nous sommes également présents lors des réunions régionales. Les présidents de région sont actifs et nous essayons de nous mobiliser à leurs côtés pour travailler sur des thématiques acoustiques, thermiques ou sur la recyclabilité des matériaux, des thèmes choisis avec eux en fonction des questions ou des actualités.

## INTERVIEW



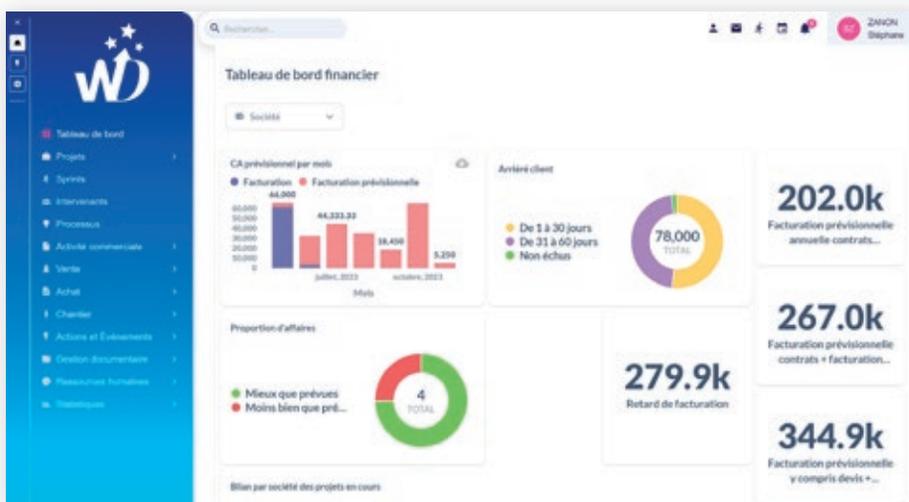
### STÉPHANE ZANON,

**DIRECTEUR COMMERCIAL ET MARKETING  
TEAMBER**

**Économie & Construction / Bonjour Monsieur Zanon, pouvez-vous nous présenter votre entreprise et votre solution ?**

**Stéphane Zanon /** L'entreprise TEAMBER est une entreprise française créée en 2014 et basée à proximité de Toulouse. Elle est composée d'une quinzaine de salariés directs à ce jour. Nous avons développé une solution éponyme, l'ERP TEAMBER commercialisé de 2016 à 2022. Nous sommes aujourd'hui sur la phase 2 de notre développement commercial avec le lancement depuis septembre 2022 de notre logiciel C.R.M / E.R.P du nom de WANDEED. Il s'agit d'une solution à 360° de gestion de projets collaborative dotée d'une véritable approche métier, et d'une ergonomie très avancée au service de l'utilisateur. À la différence de la première version, celle-ci intègre la gestion de l'activité commerciale de l'entreprise. La saisie unique de la donnée ou la visualisation en un clic de celle-ci apporte un véritable niveau de confort à tous. En résumé, dès lors que la donnée existe au sein de l'outil, nous pouvons restituer celle-ci sous forme d'indicateurs personnalisables, qui permet aux dirigeants de piloter à la fois leurs projets, mais aussi l'entreprise dans son ensemble et ses fondements. Cette application web est hébergée dans le cloud sur serveur dédié à l'entreprise cliente. Serveurs hautes disponibilités et redondés pour un maximum de sécurité. La solution est accessible depuis un PV, Ipad ou mobile, au bureau ou en mobilité.

**É. & C. / Vous parlez de 360°, quelle est la surface de la solution ?**



**S. Z. /** Cette application gère depuis le premier mail entrant dans l'entreprise jusqu'à la livraison d'un projet, en passant par toutes les étapes clés de la construction, à savoir, la gestion documentaire et des mails, la proposition d'honoraires, le contrat, la facturation, le planning et le plan de charge, les indicateurs de gestion. Également la co-traitance et la sous-traitance, tout comme les situations de chantiers et certificats de paiements. La qualité, n'est pas en reste puisque native et intégrée à l'outil sur le principe de l'ISO 9001. L'entreprise cliente peut désormais piloter sa propre organisation et gérer ses différentes structures et collaborateurs. La gestion de droits, de rôles, de divisions permet d'avoir une granularité très fine pour les accès utilisateurs. Notre philosophie, c'est le travail collaboratif puisque l'on ne réussit jamais aussi bien qu'en équipe. La priorité, faire gagner du temps à l'utilisateur et capitaliser sur les actions de chacun au profit du collectif. Chaque utilisateur dispose de son propre tableau de bord. Parallèlement, le tableau de bord Projet est lui collaboratif. L'intérêt est de mutualiser l'information et d'avoir une vue d'ensemble assez claire de ce qui se passe dans la vie du projet. Un fil de discussion interne au projet permet aux différents contributeurs d'échanger facilement.

**É. & C. / Votre solution a été conçue spécifiquement pour le monde de la construction ?**

**S. Z. /** En 2016, la version initiale de notre solution s'adressait principalement à la maîtrise d'œuvre, à savoir, aux entreprises d'Architecture et d'Ingénierie. Le produit initial était arrivé à un bon niveau de maturité entre 2016 et 2022, notamment grâce à nos clients qui nous ont beaucoup challengés. Dès lors, il nous a semblé opportun d'adresser également les entreprises du BTP tous corps d'états afin d'être présent sur le triptyque complet de la construction. D'où la nécessité de refondre intégralement notre solution sur une base S.I plus puissante et plus performante eu égard aux contraintes imposées par cette

dernière cible. C'est chose faite à ce jour, tout en ayant gardé tous les fondamentaux initiaux de la première génération et en allant plus loin encore sur de nombreuses thématiques.

**É. & C. / Quelle est votre philosophie de développement ?**

**S. Z. /** Nos ingénieurs développent en permanence de nouvelles fonctionnalités. Nous avons fait le choix de mutualiser ces développements. Nos clients sont liés à nous par un contrat de services annuel et savent très exactement ce qu'il leur en coûte. Sur cette solution à 360°, nous sommes à contre-pied de ce que font les éditeurs historiques, à savoir : proposer des solutions par brique où le client achète une brique de facturation puis une brique planning, etc. Une fois celui-ci engagée avec son éditeur, il remet un peu au pot régulièrement pour avoir de nouvelles fonctionnalités. De notre côté, nous offrons un package complet et même plus, puisque que chaque nouvelle fonctionnalité développée à l'avenir par nos soins est instantanément déployée chez tous nos clients dans le cadre de leur contrat de service, et donc sans surcoût aucun.

**É. & C. / Pourquoi avoir opté pour le Pack harmonie dans le cadre de vos relations avec l'Untec ?**

**S. Z. /** Depuis plusieurs années, nous avons parmi nos clients fidèles des économistes. Au fil des années, nous nous sommes rapprochés de cette profession et de l'Untec, et c'est tout naturellement que nous avons fait le choix de ce partenariat renforcé. Nous participerons au congrès/salon du mois d'octobre sous forme de stand. Nous participerons aux assemblées générales en région et avons commencé une communication au travers d'e-mailing. Dans le cadre de ce partenariat, toute entreprise adhérente à l'Untec bénéficie de conditions préférentielles pour l'accès à notre solution. //

CONGRÈS 2023

# SAINT-ÉTIENNE, VILLE CRÉATIVE UNESCO



SEULE VILLE FRANÇAISE DÉSIGNÉE VILLE CRÉATIVE UNESCO DESIGN AUX CÔTÉS DE MÉTROPOLIS INTERNATIONALES TELLES QUE BERLIN, BILBAO, HELSINKI, KOBE, MONTRÉAL, PÉKIN, OU ENCORE TURIN, SAINT-ÉTIENNE EST AUJOURD'HUI UNE RÉFÉRENCE MONDIALE EN MATIÈRE DE DESIGN ET DE CRÉATIVITÉ.

## UNE VILLE INDUSTRIELLE ET RÉSILIENTE

**Q**uatorzième commune de France et deuxième commune d'Auvergne-Rhône-Alpes, Saint-Étienne est au cœur d'un territoire urbain de près de 525 000 habitants répartis sur 117 communes. Berceau de l'exploitation minière et seul exemple français d'un développement de cette activité au cœur même d'une grande ville, Saint-Étienne fut longtemps désignée comme étant la ville française où l'on fabrique des armes, des cycles et du ruban. Ville instigatrice de la révolution industrielle, elle porte en elle les prémices du développement économique français et de ses constituants comme les infrastructures de transport avec un chemin de fer et un tramway inscrits dans le paysage de la ville.

Engagée dans un vaste programme de rénovation urbaine (transition du statut de cité industrielle du 19<sup>e</sup> siècle à celui de « capitale du design » du 21<sup>e</sup> siècle) Saint-Étienne est un modèle de résilience urbaine. La ville connaît un renouveau urbain et économique lié au développement d'un quartier d'affaires de pointe. Développé autour de la gare TGV et du siège mondial du groupe Casino, Châteaueux est le quartier d'affaires de l'agglomération. En centre-ville, hyper connecté, ce pôle tertiaire développe une offre permanente de bureaux neufs et de services.

Saint-Étienne est une commune urbaine qui a su gérer en parallèle son développement et ses infrastructures de transport. Rare ville de France à avoir conservé son tramway en permanence depuis sa création en 1881, Saint-Étienne a étendu son tracé reliant le centre-ville à la gare ferroviaire de Châteaueux mais aussi aux secteurs « Soleil », « Technopole », « Zénith » et au stade Geoffroy Guichard. Le réseau de transport urbain est composé de 3 lignes de tramway et de 69 lignes de bus roulant à l'énergie propre électrique ou gazole blanc.



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture



saintétienne

- Ville de design
- Membre du Réseau UNESCO
- des villes créatives
- depuis 2010

Originellement implantée autour de la place Grenette, la ville de Saint-Étienne se développe jusqu'au 18<sup>e</sup> siècle selon un axe est-ouest. À la fin du 18<sup>e</sup> siècle, l'axe de développement urbain pivote vers le nord et vers le sud. Le développement économique et industriel du 19<sup>e</sup> siècle va imposer un nouveau plan de ville en damier mis au point par l'architecte Voyer Dalgabio. Au sortir de la Seconde Guerre mondiale les premiers grands ensembles apparaissent suivis par une vague de forte construction de logements sociaux dans les années 1970.

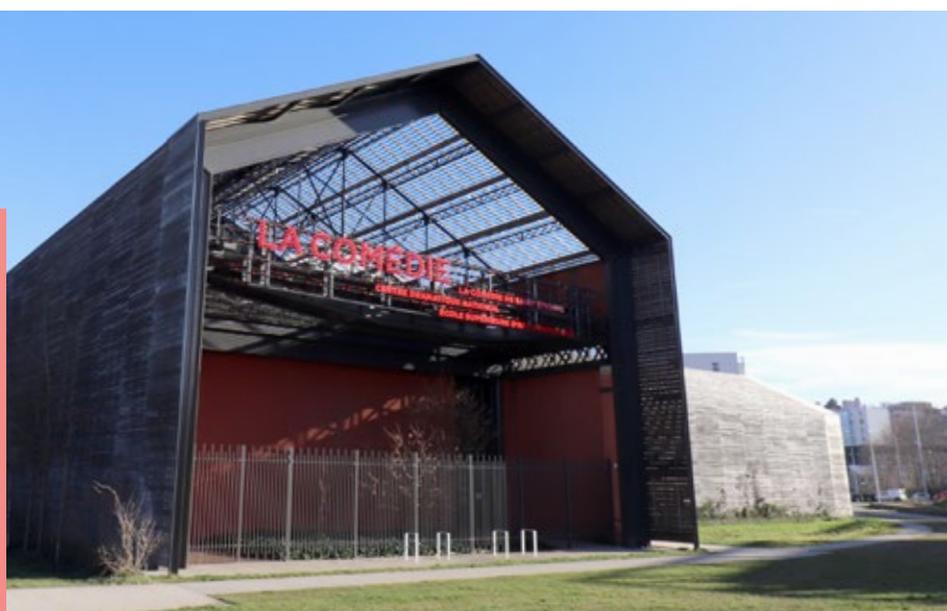
Saint-Étienne, comme toutes les villes est constituée de quartiers variés, reflets de sa sociologie. Son centre-ville demeure cependant aujourd'hui encore, une exception en France avec des catégories de population majoritairement modestes, en partie issues de l'immigration.

La désindustrialisation a provoqué pendant près de 30 ans (1970/2010) une forte décroissance démographique de l'agglomération. Mais grâce aux choix stratégiques de développement et de réorientation initiés par la ville vers le design, à son entrée en 1998 dans le portage d'un évènement international sur cette thématique, à la création d'une structure dédiée en 2009 et à son intégration au Réseau UNESCO en 2010, la population croît à nouveau depuis 2020. Saint-Étienne reste à date, la seule ville française à figurer dans ce réseau avec des villes comme Séoul, Montréal ou Buenos Aires.



**CHIFFRES CLÉS**

- 53** communes
- 403 000** habitants
- 31 000** entreprises
- 25 000** étudiants
- 200** laboratoires de recherche et
- 11 500** chercheurs sur Saint-Étienne/Lyon
- 4** domaines d'excellence  
« Numérique » « Optique »  
« New Manufacturing »  
« Technologies médicales »
- 12** grandes écoles et
- 25 000** étudiants  
dont **3 000** étrangers
- 9<sup>e</sup>** métropole française en nombre de brevets déposés



**LE DESIGN COMME COMPOSANT DE LA TRANSFORMATION URBAINE**

Riche d'une histoire et d'une modernité industrielles, territoire d'expression de créateurs et d'inventeurs, ville d'art et d'industrie, Saint-Étienne a intégré le design dans son ADN pour en faire notamment un composant de sa transformation urbaine et de son développement économique. L'Établissement public d'aménagement de Saint-Étienne créé en 2007 et Saint-Étienne Métropole se sont engagés dans une politique volontariste de mutation du territoire à travers plusieurs projets vitrines. C'est le cas avec l'aménagement autour de la Cité du design et les équipements les plus emblématiques de Saint-Étienne du quartier de la Manufacture

destiné à la créativité et l'innovation. Organisé sur le modèle d'une « ville-parc », à dix minutes de Châteaueux, le site est le nouveau centre de l'agglomération stéphanoise. De nombreux autres projets, construction de logements, démolition d'immeubles anciens jugés « insalubres », projets économiques, embellissement de places et rues, « mise en valeur » du patrimoine, construction d'un hôpital gériatrique sur le site de l'hôpital Bellevue et agrandissement de ce dernier... ont permis de créer un nouveau « Cœur de ville » et d'améliorer le cadre de vie de ses habitants.



## ZOOM SUR LA CITÉ DU DESIGN

La Cité du design est installée sur le site de l'ancienne Manufacture d'Armes de Saint-Étienne à qui elle donne un positionnement unique en France, tourné vers la créativité et le design. Elle intègre d'ailleurs, l'École supérieure d'art et design Saint-Étienne. Les 16 000 m<sup>2</sup> du projet intègrent en un trait d'union architectural, trois bâtiments emblèmes du passé industriel de la ville qui cohabitent avec deux bâtiments contemporains, la « Platine » et la « Tour observatoire ». Cette dernière offre une vue unique à 360° sur la ville et ses collines.

## LE DESIGN, UN OUTIL D'INNOVATION ET D'ACCÉLÉRATION DE LA PERFORMANCE

La Cité du design rassemble sur un même site, une école d'enseignement supérieur d'art et design et un centre de recherche et d'innovation. Elle accompagne les entreprises dans l'intégration du design dans leur process et répond aux besoins des entreprises en matière d'accompagnement et

de mise à disposition de ressources matérielles ou méthodologiques. Cela va de l'observation et l'analyse prospective des usages, aux ateliers d'idéation et de cocréation qui associent utilisateurs et experts, jusqu'au test de concepts, le développement ou le prototypage.





# 51<sup>E</sup> CONGRÈS DE L'UNTEC

JEUDI 12 & VENDREDI 13 OCTOBRE 2023  
À SAINT-ÉTIENNE

## TERRITOIRES : LES ACTEURS DE LA CONSTRUCTION AU CŒUR DES TRANSITIONS

**1 000 professionnels de l'acte de construire présents sur les 2 jours**

### Avant-programme

#### ATELIER 1

Innovation : « Comment créer des filières bas carbone au plus près des chantiers ? »

#### ATELIER 2

Compétences et métiers de demain : « Comment mieux former les professionnels de la construction ? »

Grand débat : « Territoires : les acteurs de la construction au cœur des transitions »

## INTERVIEW



**JÉRÔME MOCHKOVITCH,**  
PRÉSIDENT UNTEC AURA

**Économie & Construction / Jérôme Mochkovitch, vous êtes le président de l'Untec AURA, pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?**

**Jérôme Mochkovitch /** Je suis un pur produit stéphanois ! Je suis né, j'ai grandi, j'ai développé ma société et je vis toujours à Saint-Étienne. Désolé, j'aime bien en jouer... Pour le commun des mortels, Saint-Étienne est une ville sinistrée, triste et morose où il n'y a que des gens pauvres. Il s'agit de clichés tenaces à propos de la région. Effectivement, Saint-Étienne, il y a une vingtaine d'années, a connu un passage à vide. Celui d'une ville moyenne, dans l'ombre d'une grande ville Lyon et qui avait connu une forte désindustrialisation. Franck Dessemont m'a appelé, il y a un peu plus d'un an maintenant, en me proposant d'organiser le congrès 2023 en Auvergne-Rhône-Alpes et plus spécifiquement à Saint-Étienne. Le dernier dans la région a eu lieu en 2012 à Lyon dans le cadre de la Cité internationale.

Initialement, je ne voulais pas que le congrès s'organise à Saint-Étienne. J'avais été élu un an auparavant et je ne souhaitais pas focaliser sur ma ville. Nous avons, avec le bureau régional, étudié la faisabilité à Grenoble, Chambéry et Saint-Étienne. Lors de notre prise de contact avec l'équipe congrès de la ville de Saint-Étienne, nous avons été agréablement surpris de leur dynamisme et de leur proactivité. Dix jours après notre rendez-vous, nous avons reçu un document d'une vingtaine de pages qui expliquait tout ce qu'il était possible de mettre en place, avec des propositions de lieux. Nous avons soumis le dossier à Paris, en indiquant que nous étions en cours d'analyse

d'autres villes. À notre grande surprise, la Ville de Saint-Étienne a réalisé en un temps record ce qui aurait normalement pris des semaines, voire des mois. Cela a renforcé la position du BE quant à l'organisation du congrès à Saint-Étienne.

**É. & C. / Le centre d'affaires et des congrès dans lequel vous allez organiser celui de l'Untec est d'ailleurs un bon exemple de la transformation de la ville.**

**J. M. /** Je suis un économiste basé à Saint-Étienne, et mon cabinet compte 24 collaborateurs spécialisés en économie. Nous opérons dans toute la France, sans agence secondaire. Tous nos travaux sont réalisés depuis Saint-Étienne, même si nous intervenons également sur des chantiers en dehors de la ville. Précisément, 50 % de notre chiffre d'affaires provient de projets réalisés à Saint-Étienne et son agglomération. Il y a toujours eu une demande constante de travail pour notre cabinet dans cette ville. Il est vrai que nous avons constaté une recrudescence de projets un peu plus emblématiques ces dernières années. Du tertiaire, des bâtiments à très haute performance énergétique... Il y a une réelle volonté de renouvellement de l'équipe municipale en place depuis près de deux mandats, ainsi que de celle qui l'a précédée. Cela a conduit à la mise en place d'une véritable démarche qui a attiré l'attention des investisseurs étrangers sur Saint-Étienne, qui voient la ville sous un nouveau jour. Ils viennent y investir, créer des emplois et entreprendre des projets, souvent associés à des chantiers. Cela fait déjà six ou sept ans que nous sommes dans cette dynamique vertueuse. Il y a sept ans, notre victoire dans un concours nous a permis de réaliser un énorme centre commercial à l'entrée de Saint-Étienne, qui a fait les premières pages des revues d'architecture. Nous avons livré ce projet il y a maintenant deux ans mais il a été l'une des premières pierres à l'édifice, le quartier de Châteaucreux ayant suivi.

**É. & C. / La transformation de la ville de Saint-Étienne semble être au cœur de votre programme.**

**J. M. /** Je souhaite vraiment présenter une image différente de la ville, et cela passera par les lieux qui seront fréquentés durant ces trois jours. Tout d'abord, le congrès se déroulera dans le parc des expositions, un lieu rénové il y a deux ans et qui, contrairement à la plupart des parcs d'exposition, se trouve en périphérie de l'hypercentre et non pas en périphérie de la ville. Ensuite, notre soirée se tiendra dans l'un des lieux emblématiques de la ville : Les Halles Gourmandes. Inaugurées il y a moins de deux ans, elles ont été

classées 40<sup>e</sup> lieu de la gastronomie mondiale. Nous sommes actuellement en train de finaliser un programme d'accompagnement qui couvrira non seulement Saint-Étienne, mais également les environs de la région, dans le but de donner le tempo et de faire découvrir une région différente.

Saint-Étienne se distingue par son architecture qui ne se limite pas aux bâtiments haussmanniens, bien qu'elle en possède également. Ce n'est pas une ville comme Avignon, avec un passé architectural marqué. Le passé de Saint-Étienne est ancré dans l'industrie et l'activité minière. Tel un phénix, la ville renaît de ses cendres depuis 15 ans et s'est même transformée en une ville estudiantine. Je crois qu'aujourd'hui, nous comptons 40 000 étudiants.

**É. & C. / Vous parlez des étudiants qui sont nombreux aujourd'hui. Quels sont les mouvements de populations qui ont accompagné la transformation de la ville de Saint-Étienne ?**

**J. M. /** Il y a 30 ans, la région a connu un exode important. À l'époque, tout le monde aspirait à posséder son petit pavillon avec piscine, et de nombreuses personnes ont choisi de s'installer dans la plaine du Forez, à dix minutes de Saint-Étienne. Toutefois, la pression foncière a progressivement contraint les gens à s'éloigner de plus en plus. Je travaille depuis 25 ans dans le cabinet que j'ai racheté avec mon associé il y a 15 ans. À l'époque où j'ai intégré le cabinet, neuf personnes sur dix résidaient à Saint-Étienne, tandis qu'une personne sur dix habitait en périphérie de la ville.

Aujourd'hui, la situation est totalement inversée, car je suis un des seuls à résider en centre-ville tandis que tout le monde habite plus ou moins loin. Cette inversion de tendance est principalement due à la distance. En effet, il faut désormais se déplacer à plus de 40 minutes de Saint-Étienne pour trouver des biens convenables en termes de foncier. Par conséquent, nous constatons un retour de population vers le centre-ville. Ce sont généralement des personnes aisées qui investissent dans de grands appartements et les réaménagent avec des terrasses tropéziennes pour profiter d'un espace extérieur. Cela témoigne d'un véritable renouveau dans la ville.

**É. & C. / Pour conclure, quel est le message que vous souhaiteriez faire passer à tous vos collègues économistes ? Pourquoi faudrait-il venir au congrès à Saint-Étienne ?**

**J. M. /** Venez simplement nous rendre visite et laissez-vous surprendre.

## INTERVIEW



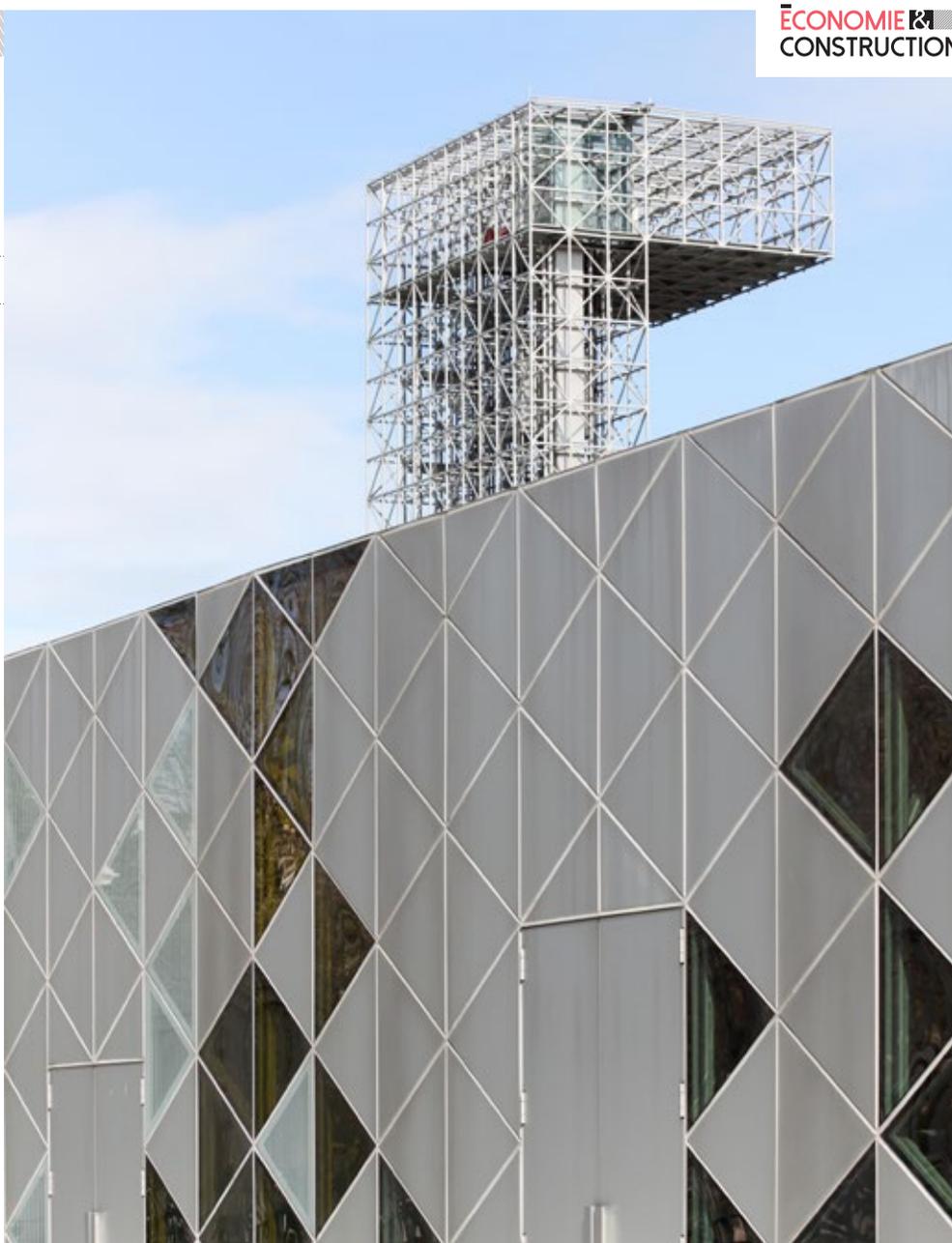
**FRANCK DESSEMON,**  
PRÉSIDENT NATIONAL DE L'UNTEC

### Économie & Construction / Quel est le sujet cœur du congrès à Saint-Étienne ?

**Franck Dessemon /** Nous avons prolongé une réflexion menée depuis longtemps sur le moyen d'aller au-delà de la dimension économique d'un projet, de poser un cadre de lecture différent en le ramenant à l'échelle de la région. Depuis des années, nous avons initié une forme de parcours technique et intellectuel autour des sujets qui sont au cœur de l'exercice de notre profession. Nous avons par exemple travaillé sur le coût global et sur la décarbonisation. Au-delà de la technique elle-même, nous nous sommes rendu compte que la seule manière de répondre aux enjeux liés à ces sujets, à leur déploiement ou leur application au jour le jour, ne pouvait passer que par l'exploitation des retours terrain. De là est venue l'idée d'orienter le thème du prochain concernant les territoires. Il est impératif que les territoires s'organisent pour faire face aux enjeux climatiques et environnementaux.

Nous avons donc articulé notre congrès autour de deux ateliers afin d'apporter des réponses aux acteurs de toute la filière au regard des spécificités des régions.

Un premier atelier travaillera et tentera d'apporter des réponses techniques en particulier sur les modes constructifs (Retour d'expériences). Un second se projettera sur les moyens, conditions et accompagnement nécessaires à la montée en compétences des acteurs du territoire.



Avec le congrès de Saint-Étienne, nous bouclerons un cycle d'orientations stratégiques. Le congrès 2024 et les suivants marqueront le début d'un nouveau cadre de réflexion avec des thèmes plus techniques, encore plus axés métier, comme la REP par exemple et son impact sur notre métier.

### É. & C. / Pouvons-nous avoir un aperçu des profils des intervenants ?

**F. D. /** Nous avons naturellement contacté des acteurs qui avaient des choses à dire, des expériences à partager et pour lesquels le territoire et son organisation sont décisifs. L'établissement public EPORA, s'est d'ailleurs fixée comme mission d'accompagner les territoires, en participant à la mise en œuvre de stratégies foncières favorisant leur aménagement durable.

Nous aurons également le plaisir d'accueillir un important aménageur régional comme le Groupe SERL, et le maire de Belleville-sur-Saône qui a mené deux projets remarquables. Nous avons, d'une part, la réalisation d'un écoquartier avec un système constructif en terre crue d'une part, et d'autre part un projet pour accéder à l'autonomie énergétique de son territoire ; l'idée, étant de remettre les territoires au cœur de notre réflexion et de montrer comment chacun y contribue et s'organise pour y faire face. Comment des territoires, pour certain en « souffrance » comme a pu l'être Saint-Étienne à un moment, sont résilients et ingénieux pour se reconstruire.

Venir à Saint-Étienne est révélateur de ce que nous sommes, de notre vision, de notre état d'esprit. Saint-Étienne est une ville où le renouvellement urbain et l'engagement collectif sont exemplaires. Il y a de belles histoires à raconter, à partager. 

# L'ASSOCIATION TSIKI ZANAKA

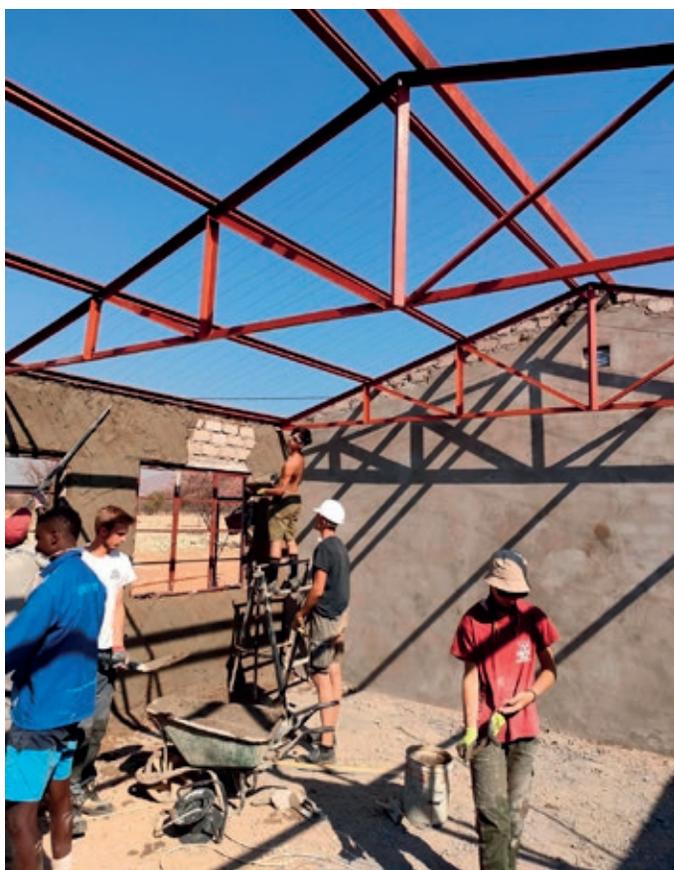


## L'UNTEC A SOUTENU L'ASSOCIATION TSIKI ZANAKA DE L'IMT MINES ALÈS DANS LA CONSTRUCTION D'UNE SALLE DE CLASSE EN NAMIBIE

L'Untec a pu accompagner l'association Tsiky Zanaka de l'IMT Mines Alès dans un projet humanitaire : la construction d'une salle de classe en Namibie. Cette initiative vise à améliorer la scolarisation des enfants en fournissant un espace éducatif décent pour les élèves de niveau primaire qui, actuellement, suivent leurs cours en plein air.

Le projet, situé à Omuangete, dans la région de Kunéné en Namibie, a commencé le 30 juin et s'est terminé le 9 août 2023. Les sept volontaires de l'association qui se sont rendus sur place ont pu, à l'aide d'ouvriers locaux, construire une salle de classe et permettre aux jeunes de cette région de bénéficier de conditions favorables pour étudier.

L'union a été honoré de contribuer à cette cause et de soutenir l'association dans la réalisation de ce projet humanitaire.





OPQTECC

Qualiopi  
processus certifié

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# FORMATIONS UNTEC SERVICES



## 3 UNIVERS

- Développer de nouvelles missions
- Manager nos entreprises
- Démontrer notre transversalité

45 thèmes métiers et transverses proposés

En présentiel, distanciel et dans la maison des économistes de la construction



TARIF PREFERENTIEL  
ADHERENT EN INTER  
OU INTRA



DANS TOUS LES  
TERRITOIRES



97%  
D'APPRENANTS  
SATISFAITS



Pour plus d'information  
contactez-nous



01 45 63 54 78



[formation@untec-services.fr](mailto:formation@untec-services.fr)

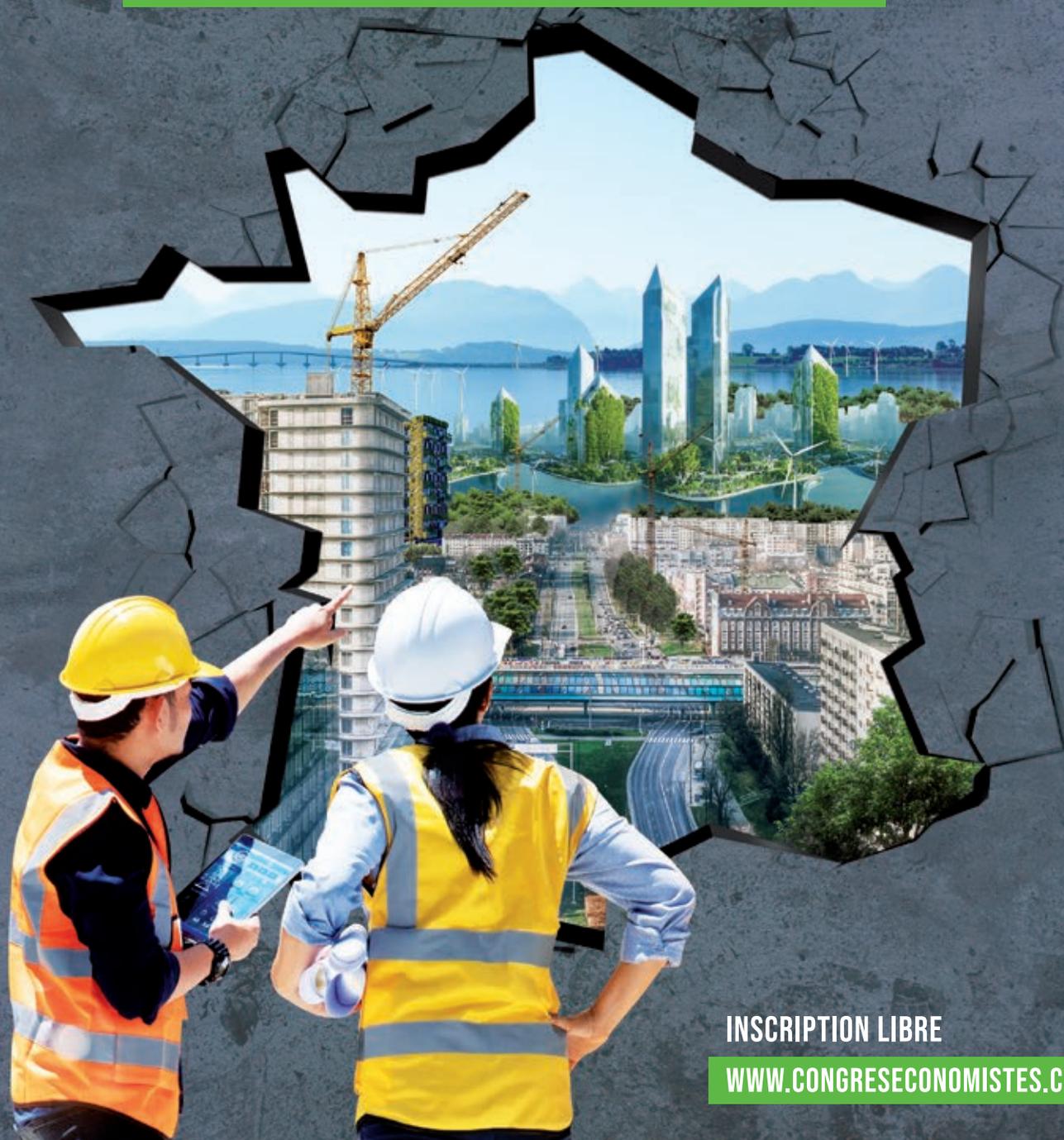


[www.untec.com/formations/  
recherche-multicriteres/](http://www.untec.com/formations/recherche-multicriteres/)

# TERRITOIRES

LES ACTEURS DE LA CONSTRUCTION  
AU CŒUR DES TRANSITIONS

12-13 OCT. 2023 SAINT-ETIENNE



INSCRIPTION LIBRE

[WWW.CONGRESECONOMISTES.COM](http://WWW.CONGRESECONOMISTES.COM)

Avec le soutien de

SEM  
SAINT-ÉTIENNE  
la métropole  
tourisme & congrès

Saint-Étienne  
Ville créative design

Partenaire média officiel

ÉCONOMIE & CONSTRUCTION  
L'association de l'Économie de la Construction

LE RENDEZ-VOUS 100% PRESCRIPTION À ÉCHELLE HUMAINE

51<sup>e</sup> Congrès  
des économistes  
de la construction

