

# BATIRAMA

N° 482 DÉC. 2018 - JANV. 2019  
28 €

ENTREPRISE

## De bons outils pour une meilleure gestion



### PORTRAIT

La passion des pierres selon Steve Paton



### OLYMPIADES

Tous les résultats des finales de Caen



### UTILITAIRE

Le e-Crafter de Volkswagen



# DES SYSTÈMES CLÉS EN MAIN



**Chapes autonivelantes Sika  
+ Colles à carrelage Cegecol**



Sika ViscoChape® ou Sika SyntiChape® couplées à une solution de plancher chauffant garantissent un meilleur rendement thermique que les chapes sèches traditionnelles.

**Carroflex SHD et Carrofluid SCA** sont des mortiers-colles **CEGECOL** adaptés aux chapes **Sika** sur plancher chauffant.



Service lecteur : bpe@fr.sika.com  
[www.chapesika.fr](http://www.chapesika.fr)



**ACTUALITÉS | REPÈRES**

- 4** Les indicateurs d'activité  
**6** Il restaure un château depuis 6 ans !  
**8** Les finales des Olympiades des métiers à Caen  
**10** Cinq tailleurs de pierre en finale du concours MOF  
**12** La FNBm invente la distribution de demain

**ACTUALITÉS | MÉTIERS**

- 14** Imerys toiture devient Edilians  
**16** Cermix à la conquête des carreleurs  
**18** Isover parie sur la démarche Isophonic  
**19** Rockwool propose de nouvelles solutions  
**20** Façadebois.com répond à un nouveau marché  
**22** Les nouvelles batteries performantes de Bosch

**DOSSIERS ENTREPRISE**

- 24** Les logiciels  
**30** La location de matériel  
**40** L'équipement de VU  
**45** Gérer le BIM

**SÉLECTION DE PRODUITS**

- 35** La sélection Bâtirama

**MATÉRIELS**

- 50** Le e-Crafter de Volkswagen

**GESTION**

- 52** Don de jours de repos  
**54** Jurisprudence

**BIBLIOTHÈQUE**

- 56** Sélection d'ouvrages de documentation

**SERVICE LECTEURS**

- 59** Retrouvez toutes les coordonnées des fabricants

**P.8  
ACTUALITÉS  
REPÈRES**

**Les finales des Olympiades des métiers à Caen**

**P.16  
ACTUALITÉS  
MÉTIERS**

**Cermix à la conquête des carreleurs**

**DOSSIER ENTREPRISE****P.24**

**Logiciels, Bim,  
location et véhicules**

**DOSSIER GESTION****P.52**

**Nouveautés juridiques et jurisprudence**



CONJONCTURE

# Des craintes pour 2019 avec une fin d'année tendue

**Les mises en vente de logements neufs ont chuté de 17,5% au troisième trimestre, conséquence d'une diminution de l'offre commerciale, selon la Fédération des promoteurs immobiliers de France.**

**S**ur les neuf premiers mois de 2018, les ventes de logements neufs ont baissé de 9,7%, les chiffres s'infléchissant au troisième trimestre. « C'est un des plus mauvais troisièmes trimestres qu'on ait connu depuis sept ans, à l'exception de 2014 », a commenté Alexandra François-Cuxac, présidente de la FPI. Cette dernière a relevé « un ralentissement très fort dans un grand nombre de villes des permis de construire », qui ont baissé de

10,2% au troisième trimestre 2018 par rapport au troisième trimestre 2017, et jusqu'à 17,1% pour les logements collectifs.

#### Raisons politiques et économiques

Mme François-Cuxac a évoqué des raisons politiques, avec l'approche des municipales de 2020, comme économiques, au moment où le gouvernement est en train de supprimer la taxe d'habitation sans définir clairement la compensation pour les communes. Elle relève aussi une restriction du dispositif « Pinel », les incertitudes liées aux réformes en cours, mais aussi un discours des pouvoirs publics « assez stigmatisant » vis-à-vis de l'investissement locatif. Les ventes en bloc reculent également de 13,3 % sur neuf mois.



© F. LEROY

#### CHALLENGE DE L'HABITAT INNOVANT

# Un palmarès et de belles idées !

**LCA-FFB dévoile le palmarès de son Challenge de l'Habitat Innovant 2019, auquel dix-neuf adhérents (12 constructeurs et 7 promoteurs) ont participé tout au long de l'année.**

**L**e promoteur breton Groupe Budet double la mise, en décrochant le prix spécial du jury et l'or dans la catégorie Transition Urbaine (catégorie la plus emblématique pour LCA-FFB, puisqu'elle rassemble ses trois métiers : aménageurs fonciers, promoteurs immobiliers et constructeurs de maisons individuelles). Composé de vingt-sept maisons de plain-pied avec jardin et de quatre appartements sociaux sur 7 900 m<sup>2</sup>, le village senior « Les Hameaux du Levant » à Langueux (Côtes d'Armor) répond aux enjeux du vieillissement de la population et aux attentes des plus de 60 ans, qui sont désormais plus de 15 millions en France.

#### De belles idées en Habitat innovant

Dans la catégorie Habitat Innovant Concept House, Ariane Constructions (Groupe IGC, Nouvelle Aquitaine) empoche la médaille d'or avec le concept « Green Home » : un îlot de nature au cœur de la ville, une maison à ciel ouvert grâce à une immense struc-

ture vitrée alliée à un bon niveau de confort, été comme hiver. Le Groupe Maisons France Confort remporte la catégorie Habitat Innovant Home Lab' avec le « Concept Yrys », qui explore les pistes de la maison de demain dans l'enceinte de son siège historique d'Alençon. Et dans la catégorie Habitat Innovant Promoteurs, Quartus monte sur la première marche grâce au « Deuxième Élément » : 178 logements et 5 commerces au cœur du programme de reconstruction d'Euroméditerranée à Marseille.

#### Réalisations remarquables

Maison Alpes Savoie conquiert la catégorie Réalisations Remarquables constructeurs avec la « Villa Alessandria », au milieu d'un vignoble face au Mont Blanc. Et dans la catégorie Réalisations Remarquables promoteurs, Sopri récolte l'or avec « l'Écrin du Parc » à Serre Chevallier, un chalet de huit appartements haut de gamme, des duplex spacieux en charpentes apparentes. Maison Barruet rafle la catégorie Rénovation, Agrandissement, Extension grâce à la « Maison Bonheur », située en lisière de la forêt d'Orléans. Le savoir-faire et la créativité du constructeur ont permis de répondre aux exigences de la famille cliente, très attachée à son patrimoine et



**La réalisation du groupe Budet remporte le prix spécial du jury et l'Or dans la catégorie Transition urbaine !**

à sa situation géographique. Enfin, dans la catégorie Première Maison, Maison à Vivre repart d'Athènes avec la médaille d'or pour « Home Sweet Home », une maison douce pour la planète qui affiche une performance Énergie 3 et Carbone 2 dans le cadre de l'expérimentation E+C-.

**ARTIBAT**

SALON DE LA CONSTRUCTION DE L'OUEST

24 | 25 | 26  
OCTOBRE 2018

PARC EXPO DE  
RENNES

GROS ŒUVRE  
HALL 9 | STAND 9 E29

DÉCO  
HALL 5 | STAND 5F32

# MAPEI® POURSUIT SON SPRINT

avec 6 nouveaux  
sacs à ouverture rapide



OUVERTURE  
SPRINT 

- ⊕ SIMPLE
- ⊕ PRATIQUE
- ⊕ PROPRE
- ⊕ IDÉAL POUR LA RÉUTILISATION



Retrouvez l'ensemble  
de notre gamme concernée

**MAPEI®**

# Vous faciliter la vie

CONSTRUIRE & RÉNOVER

## UN ARTISAN, UN CHANTIER

# Steve Paton, tailleur de pierre, rénove un château depuis 6 ans

**Cela fait bientôt 6 ans que Steve Paton participe à la rénovation du château de Versigny (60). Le jeune tailleur de pierre s'est vu confier cette année la restauration de deux perrons...**

**E**n sud Picardie, entre Senlis et Chantilly, le domaine de Versigny s'étend sur 22 hectares. Depuis cet été, une campagne de restauration a débuté au château de Versigny, ancien domaine royal construit de 1640 à 1690 et classé monument historique. Jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle, le château, devenu la propriété de la famille de Kersaint en 1848, a été réaménagé par ses propriétaires successifs mais la Seconde Guerre mondiale ne l'a pas épargné. Depuis, un grand programme de rénovation incluant de lourds travaux a été mis en route. Cette année, ce sont les deux perrons (côté jardins et cour d'honneur) qui se refont une beauté. Objectif du chantier : démonter l'ensemble des édifices et les remonter intégralement. Les deux structures en pierre menaçaient de s'écrouler et leurs accès avaient été fermés par sécurité.

### 6 mois de travail pour la restauration des perrons

Ce chantier de longue haleine, qui nécessite 6 mois de travail, a été confié à un artisan tailleur de pierre de la région, Steve Paton. Agé de 37 ans, le professionnel installé à son compte depuis 2005, participe à la rénovation de ce château depuis 6 ans. Il a déjà rénové les balustrades et les corniches de l'une des façades ainsi que l'escalier d'intérieur du Bâtiment. Aidé par un compagnon itinérant titulaire d'un CAP, l'artisan a dû déposer ce perron pierre par pierre (200 à 500 kg/pièce, à l'aide d'un élévateur), soit 25 palettes de pierre représentant l'équivalent de 40 tonnes.

### Un travail coordonné avec le maçon

Il faut dire que le perron représente une belle surface avec ses 15 m de large sur 6 m de profondeur et des balustrades qui atteignent 3,5 m de haut. Un maçon intervient également sur la structure après la dépose des pierres en roche tendre. Ce collègue maçon, Jérôme Lisowski, 51 ans, prépare le fonds de fouille pour couler les fondations, puis il met en oeuvre le plancher qui permettra de soutenir et de reconstruire à l'identique le nouvel escalier du perron. « Nous nous aidons mutuellement sur ce



Steve Paton restaure deux perrons en pierre au château de Versigny

### UNE SUBVENTION POUR RESTAURER LE CHATEAU

L'association franco-américaine French Heritage Society a accordé une subvention de 20 000 \$ au « propriétaire gestionnaire », du domaine de Versigny. Cet organisme, qui soutient le patrimoine historique en France et d'inspiration française aux Etats-Unis, a déjà attribué 550 prix de restauration en 35 ans.

chantier pour nous permettre d'avancer de façon coordonnée » expliquent Jérôme et Steve qui travaillent ensemble depuis un an.

### A l'abri des intempéries

Sur place, Steve Paton a aménagé une structure d'échafaudage avec un large « couvre-alu » pour travailler à l'abri des intempéries. Après la dépose des blocs, l'artisan retaillera les parties abimées des pierres avant de les reposer une à une. Son outillage se compose d'outils manuels traditionnels qu'il manie depuis 20 ans : chemin de fer, disqueuse, ciseau à pierre... « C'est un travail plutôt classique que je dois réaliser pour ce chantier, même s'il demande un peu de réflexion en amont » confie Steve Paton. Quelques surprises liées au mauvais état de la structure sont apparues, nécessitant de nouvelles interventions. « Mais le propriétaire a compris les aléas du chantier et n'a pas hésité à poursuivre les travaux. Il souhaite que les ouvrages restaurés tiennent au moins 100 ans. Alors là, il pourra être tranquille... » garantit le tailleur de pierre, confiant.

F. LEROY

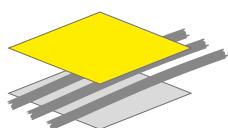


### CHERCHE SALARIÉ DÉSÉSPÉRÉMENT

Steve Paton, a obtenu son CAP taille de pierre en 1998, après avoir passé deux ans au lycée professionnel d'Amiens. Après le CAP, il effectue son tour de France en tant que Compagnon. Reçu Compagnon en 2004, il s'installe à son compte en 2005. Il travaille pour les particuliers et les collectivités. Une partie de son activité est consacrée aux travaux de restauration dans l'ancien et il réalise également des ouvrages neufs (cuisine, escaliers, cheminées, salles de bains, gravures...) ainsi que de l'hydrogommage, des enduits/badigeons. Depuis deux ans, Steve Paton cherche à recruter un salarié, sans succès. Quelles qualités sont requises pour devenir tailleur de pierre ? « Il faut aimer le tracé car 90 % des pièces doivent être dessinées à l'avance, répond l'artisan. Mais il faut également avoir envie d'apprendre le métier et surtout envie d'y rester... ».



# TAXE D'APPRENTISSAGE 2019 INVESTISSEZ POUR LA FORMATION DE VOS FUTURS SALARIÉS



**CCCA-BTP**

*Le réseau de l'apprentissage BTP*

## VOTRE CONTACT

■ [taxe.apprentissage@ccca-btp.fr](mailto:taxe.apprentissage@ccca-btp.fr) ■ 01 40 64 26 61 ■ [www.ccca-btp.fr](http://www.ccca-btp.fr)

**LES 125 CFA DU RÉSEAU DE L'APPRENTISSAGE BTP,  
ANIMÉ PAR LE CCCA-BTP, SONT PROCHES DE VOUS  
ET À VOTRE SERVICE.**

Le CCCA-BTP conseille Constructys, OCTA de la construction, comme collecteur de la taxe d'apprentissage pour le BTP.

La collecte est déléguée à l'Union des caisses de France Conges Intempéries BTP.  
[www.constructys.fr/taxe-apprentissage](http://www.constructys.fr/taxe-apprentissage) | [www.cibtp.fr/TA2019](http://www.cibtp.fr/TA2019)



## OLYMPIADES DES MÉTIERS

# 100 champions mis à l'honneur

**Les trois jours de compétition des Finales Nationales des 45es Olympiades des Métiers sont terminés. Dans les 15 métiers du BTP en compétition à Caen, les nombreux champions ont reçu leurs médailles.**

Sur le pôle BTP, 200 candidats, champions régionaux âgés de moins de 23 ans, se sont affrontés pendant trois jours intenses de compétition lors des Finales nationales des 45<sup>es</sup> Olympiades des Métiers. Avec quinze métiers en compétition au niveau national (16 en incluant l'ébénisterie), le pôle BTP occupe une place maîtresse dans le concert des branches professionnelles réunies par WorldSkills France. Le Pôle BTP a ainsi mobilisé 200 champions régionaux dont la présence à Caen témoigne également de l'excellence de la formation dont ils ont bénéficié. Des dizaines de formateurs engagés étaient présents durant toutes les épreuves des sélections régionales aux finales nationales ! Le soutien des familles et des amis a également été déterminant dans le parcours des champions.

### Une vitrine exceptionnelle pour les jeunes

« Les Olympiades des Métiers représentent pour le CCCA-BTP une vitrine exceptionnelle pour les jeunes qui viennent ici découvrir les métiers mais aussi mieux comprendre l'efficacité d'une relation tripartite entre le formateur, l'apprenti et l'entreprise. C'est pourquoi le CCCA-BTP et son réseau de CFA du BTP sont partenaires de la compétition depuis de nombreuses années », a souligné Jean-Christophe Repon président du CCCA-BTP, présent à Caen.

### Et bientôt, une nouvelle aventure à Kazan

Pour certains médaillés, l'aventure commence maintenant puisque se trouvent parmi eux les futurs membres de l'Équipe de France des Métiers, qui représentera la France à Kazan en Russie du 22 au 27 août 2019 lors de la finale internationale, la WorldSkills Competition. Les meilleurs d'entre eux qui n'auront pas été sélectionnés à Kazan se préparent à vivre l'aventure suivante qui se déroulera en Autriche à Graz, en septembre 2020, à l'occasion des Euroskills, la compétition européenne... De nouvelles aventures passionnantes à suivre en perspective pour ces jeunes médaillés !

F. LEROY



**L'équipe des maçons après les épreuves : les candidats et les experts présents prennent le temps de poser pour la photo avant la notation des sujets et la remise des médailles en soirée.**

### WILLIAM, UNE MÉDAILLE D'ARGENT !

**William, jeune plombier chauffagiste de 19 ans, apprenti au BTP CFA de Saint-Herblain (44) que Batirama suit depuis 3 ans, a remporté la médaille d'argent... à seulement un point d'écart avec le médaillé Or !**



**William entouré de son coach Thierry Bricard et de l'un des membres du jury remporte la médaille d'argent dans l'épreuve plomberie-chauffage**

William est un mordu de compétitions professionnelles. Après avoir décroché la médaille de l'un des Meilleurs apprentis de France, et remporté les sélections régionales des Olympiades Pays de la Loire, il est venu à Caen pour tenter de décrocher le podium national. La compétition a été rude et le jeune apprenti a remporté la médaille d'argent, à un point d'écart de la médaille d'or. Résultat : la compétition n'est pas terminée pour lui ! En effet, une qualification aura lieu au mois de janvier 2019 pour déterminer quel compétiteur partira en Russie pour les épreuves internationales et quel autre, partira en Autriche pour les sélections européennes. En attendant, William est heureux de ce parcours rendu possible par le soutien indéfectible de tous ses proches : ses parents et ses 4 grands-parents sont notamment venus à Caen pendant les trois jours des sélections nationales. A l'issue de l'épreuve, William n'a pas manqué de remercier son formateur et coach Thierry Bricard, qui l'a soutenu durant tous ses entraînements et qui ne l'a pas lâché d'un seul regard pendant les trois jours de compétition à Caen....

# aux finales de Caen

## LES RÉSULTATS DU PÔLE BTP



**Un podium féminin pour l'épreuve de peinture-décoration !**

### Carrelage

**Or :** Vlad Croitoru  
**Argent :** Quentin Joannon  
**Bronze :** François Pichon  
**Excellence :** Marius Connan et Lucas Langlois

### Charpente

**Or :** Baptiste Menestrello  
**Argent :** Maximilien Baron  
**Bronze :** Charles White  
**Excellence :** Thomas Peyrard, Benoit Smaghe, Tanguy Ravé

### Construction béton armé

**Or :** Clément Dronne / Gaetan Artuso  
**Argent :** Donatien Levillain / Merlin Tchigik  
**Bronze :** Etienne Cals / Thibault Ricordel  
**Excellence :** Lucas Baldazzini / Lazare Greboval, Anthony Bosch / Leroy Marchetti

### Aménagement urbain et réseaux de canalisations

**Or :** Damien Duvivier / Benoît Bouchez  
**Argent :** Léo Marandet / Corentin Vuillemin  
**Bronze :** Nicolas Dailleux / Alexis Chevillon  
**Excellence :** Jordan Clabaud / Mickael Rondeau, Valentin Kuhn / Brandon Stoecklin, Anthony Garçon / Flogan Sivade, Julien Echardour / Dylan Lecrivain

### Couverture métallique

**Or :** Donovan Lefeuvre  
**Argent :** Anthony Ponchau  
**Bronze :** Alexis Mazy  
**Excellence :** Quentin Besanço, Valentin Rochard

### Installation électrique

**Or :** Antoine Brion  
**Argent :** Alexandre Vieira  
**Bronze :** Valentin Riobé  
**Excellence :** Arbri Kapllani, Florian Nicod, Arnaud Piani, Mairyy Choquet

### Maçonnerie

**Or :** Jeremy Fournier  
**Argent :** Tanguy Jedele  
**Bronze :** Luc Brignol  
**Excellence :** Romain Eneau, Timothée Bini, Maxence Douchet

### Menuiserie

**Or :** Alexis Nué  
**Argent :** Elie Berard  
**Bronze :** Benjamin Gerard  
**Excellence :** Thibault Correyeur, Thomas Chabeuf, Kevin Hoarau, Pierre Mathieu

### Métallerie

**Or :** Francis Perrot-Minnot  
**Argent :** William Lassalzede  
**Bronze :** Maël Prieur  
**Excellence :** Guillaume Oswald, Elias Bigueure, Maxime Cosnard, Maxence Bolvy

### Miroiterie

**Or :** Benoit Molineri  
**Argent :** Marc Thibaud  
**Bronze :** Laura Vereecken  
**Excellence :** Amadou Camara, Erwan Plu

### Peinture et Décoration

**Or :** Mathilde Mortier  
**Argent :** Nancy Maurille  
**Bronze :** Camille Douaillat  
**Excellence :** Florian Servian, Alexandre Caccia, Alexandre Navarro

### Plâtrerie et Constructions sèches

**Or :** Samy Trabelsi  
**Argent :** Kevin Joyeux  
**Bronze :** Dimitri Vernier  
**Excellence :** Kévin Godard, Alexis Chaussard, Max Porteboeuf

### Plomberie et Chauffage

**Or :** Dimitri Bourgier  
**Argent :** William Le Calve  
**Bronze :** Kevin Jasserand  
**Excellence :** Sébastien Ueberschlag, Julien Rousselle, Nicolas Coutant

### Solier

**Or :** Jessy DUMAS Bougain  
**Argent :** Dylan Lajoye  
**Bronze :** Valentin Jofroit

### Taille de pierre

**Or :** Bastien Peltier  
**Argent :** Alexis Tatn  
**Bronze :** Gurvan Crusson  
**Excellence :** Quentin Wollenschneider, Antoine Lhoste, Valentin Corbin

## CONCOURS UN DES MEILLEURS OUVRIERS DE FRANCE

# 5 tailleurs de pierre en finale du concours

**Le Lycée des métiers du Bâtiment Jacques le Caron à Arras a accueilli les épreuves finales des tailleurs de pierre, candidats au concours un des meilleurs ouvriers de France, en novembre dernier.**

Cinq finalistes tailleurs de pierre se sont retrouvés à Arras pour la finale nationale des épreuves du concours meilleurs ouvriers de France. Un an auparavant, et dans le même lieu, ils étaient venus avec 16 autres candidats disputer les épreuves qualificatives dont le sujet portait sur la réalisation d'une corniche. Sept d'entre eux avaient été sélectionnés par le jury pour poursuivre l'aventure. Mais seulement 5 tailleurs de pierre ont pu venir participer aux trois derniers jours d'épreuves, dites en loge, en novembre dernier pour terminer leurs œuvres. « C'est une épreuve difficile qui demande un gros investissement en temps, soit près de 600 heures, et nous devons vérifier dès le départ qui peut le faire ou pas » précise Maurice Rossi, président du jury.

### Un sujet complexe

Le sujet de ce 26<sup>e</sup> concours est particulièrement complexe : inspiré du monastère de Sainte-Sophie à Benevento en Italie, il se présente sous la forme de deux colonnes de cloître de 2 m de haut (en pierre marbrière) surmontées d'un chapiteau.



Particularité : ces colonnes s'entrelacent à mi-fût en formant un nœud à la fois esthétique et complexe à réaliser. Ainsi pendant, 8 mois, les 7 candidats ont dû s'organiser pour réaliser chez eux, ou en atelier, la pièce maîtresse de l'épreuve. Et ce n'est qu'en novembre dernier, qu'ils se sont retrouvés pour achever leur œuvre en réalisant les ultimes finitions. Un moyen pour le jury de vérifier la similitude des gestes et du travail réalisé en amont afin d'éviter toute tentative de fraude au concours (par le biais de l'intervention d'un autre professionnel par exemple).

### Un jury de 7 personnes

Le jury composé de 7 personnes (dont 3 MOF et 3 non MOF) a ainsi pu délibérer à l'issue des trois jours épreuves. Les candidats, eux, devront attendre quelques semaines avant de savoir s'ils ont pu décrocher ce titre d'excellence validé par un diplôme de niveau baccalauréat +2 (équivalent BTS ou DUT) par l'Éducation Nationale, partenaire du concours organisé par le Comité d'organisation des expositions du travail (COET-MOF).

F. LEROY

## LA FIN DES ÉPREUVES POUR LES CANDIDATS MOF



Tailleur de pierre, couvreur, maçon, carreleur, plâtrier, peintres, charpentiers, menuisiers, électricien, plombiers chauffagistes, métalliers-serruriers... Ils étaient environ 200 candidats dans les métiers du Bâtiment à tenter le 26<sup>e</sup> concours de l'un des meilleurs ouvriers de France. Et cette fin d'année marque la fin du concours puisqu'après un an de travail acharné, les candidats devaient, soit présenter leurs œuvres au jury, soit la réaliser et / ou la terminer en loge dans les lieux de formation partenaires (CFA, lycées). Les résultats seront annoncés aux candidats en début d'année 2019 par le COET MOF et les heureux élus pourront récupérer leurs médailles et titres à la Sorbonne, lors d'une cérémonie officielle.

Réalisation d'une baie Art nouveau pour le concours des plâtriers

**NOUVEAU**



## POLY MAX® ÉCO POCHE XXL DE 600 ML

Enfin une bonne nouvelle pour le professionnel qui effectue régulièrement des travaux d'assemblage ou de collage d'envergure. Poly Max® High Tack Express, la colle de montage à l'adhérence initiale très élevée et au séchage rapide, est à présent disponible en éco poche de 600 ml / 900 g. Ce format est au moins deux fois plus volumineux que celui d'une cartouche standard. Ainsi, même les gros travaux d'assemblage peuvent être réalisées en deux temps trois mouvements. Ce nouvel emballage assure ainsi des prestations maximales en matière de confort d'utilisation, de qualité et de réduction des déchets.

GO TO THE MAX AVEC L'ÉCO POCHE XXL DE POLY MAX®!



RÉSISTANCE FINALE  
APRÈS 4 HEURES



INDUSTRIE-NÉGOCE

# Rencontre avec la distribution de demain

**La FNBM s'interroge sur l'avenir de la distribution à l'heure des plateformes numériques. Elle s'inquiète aussi du retard accumulé en matière de rénovation énergétique.**

**F**idèle à la tradition, la FNBM\* a réuni quelque 200 fournisseurs industriels partenaires et distributeurs de matériaux de construction et de bois, lors de son déjeuner-rencontre annuel. A cette occasion, son président Franck Bernigaud a dressé un bilan des actions menées et brossé à grands traits les perspectives économiques pour la profession. « Alors qu'elle est au cœur de la filière du bâtiment depuis longtemps, notre propre filière souffre d'un réel déficit de notoriété », a regretté Franck Bernigaud. Ce déficit d'image nuit à nos besoins en recrutement qui se traduisent par plusieurs milliers d'emplois ». Le président fait toutefois montre d'une satisfaction légitime : « notre chiffre d'affaires a enregistré une croissance de 3,1 % et nous pouvons nous féliciter de cette croissance continue, même si cette fin d'année semble montrer des signes d'essoufflement, augurant sans doute d'une contraction pour 2019 ».

## Le retard de la rénovation thermique

Franck Bernigaud devait également regretter le retard accumulé par le secteur de la rénovation énergétique. Un thème repris par Marjolaine Meynier-Millefert, députée LERM de la 10<sup>e</sup> circonscription de l'Isère et binôme d'Alain Maugard sur la concer-



tation du Plan de la Rénovation Energétique présenté voici un an. Leur mission consiste en effet à massifier les chantiers en matière de rénovation énergétique, afin de remplir les objectifs du Plan climat. « Il s'agit de lutter contre la précarité énergétique pour porter l'objectif de rénovation des passoires thermiques à 150 000 par an, a précisé la députée. Nous participons bien sûr à la campagne « Faire » lancée avec l'Ademe en Septembre dernier (acronyme de Faciliter, Accompagner et Informer pour la Rénovation Energétique), campagne qui s'effectuera sur 3 ans (jusqu'en 2020) et vise à toucher plusieurs publics : les particuliers, les professionnels du secteur de la rénovation, et les collectivités territoriales ».

## PLATEFORMES : LES 3 SOLUTIONS DE PHILIPPE MOATI

La FNBM devait enfin accueillir Philippe Moati, directeur de recherche au Credoc, où il co-dirige le département « Commerce et services ». Cet invité d'honneur s'est attaché à définir la « plateformisation » du commerce : « les plateformes d'e-commerce sont des activateurs de médiations, le distributeur devenant un gestionnaire d'acteurs : les « surtraitants » (fournisseurs) se posent avec leurs produits sur la plateforme et entrent en contact avec les clients finaux. Ainsi, Amazon, 148 milliards d'euros en 2017, détient 50 % de l'e-commerce américain, travaille avec deux millions de surtraitants et propose 250 millions de produits ». Un panorama qui peut faire peur au négoce, d'autant qu'Amazon est talonnée par le chinois Alibaba et sans doute bientôt Google. Alors que faire face à ces géants ? Philippe Moati voit trois solutions. La première consiste à se greffer sur une plateforme. « Mais on se heurte ici à un gros problème de concurrence interne et au risque de perdre ses clients ». Deuxième solution : créer sa propre plateforme, ce qui se révèle délicat, pour les entrants. Alors reste peut-être une nouvelle voie, celle d'un modèle « serviciel », qui joue la spécialisation et permette aux clients d'atteindre la solution qu'il recherche dans une totale prise en charge, le transformant en acteur captif d'un écosystème... ».

## Accélérer le processus de rénovation énergétique

La tâche du Plan de la Rénovation Energétique est multiforme. Elle concerne aussi la fiabilisation du DPE, le développement du carnet numérique, véritable « carte vitale » d'un bâtiment, ou encore la pérennisation du programme « Habiter Mieux » de l'Anah. « Il est indispensable d'accélérer la mise en œuvre de ce Plan et de concrétiser les objectifs du Plan Climat, alors que les retards s'accumulent (ainsi 300 000 logements sont rénovés chaque année au lieu des 500 000 prévus)... ». Enfin, dernier point d'accord avec la FNBM : le recyclage des déchets. Rappelons que le Conseil d'Etat a validé en août 2018 le décret du 10 mars 2016, découlant de la loi de transition énergétique, selon lequel les distributeurs de matériaux de construction pour les professionnels se voient obligés d'organiser la reprise des déchets de leurs clients. Une disposition qui a provoqué la colère des fédérations du secteur, qui reprochent aux pouvoirs publics de ne pas avoir assujetti les GSB aux mêmes obligations. « Votre profession a sans doute raison d'être contre la gratuité des déchets. Cette gratuité est un leurre et la récupération des déchets ne peut qu'avoir un coût ! » a réagi la députée dont l'intervention a été applaudie.

**MICHELE FOURRET**

\* Fédération du négoce de bois et des matériaux de construction

**Aujourd'hui, vous gérez tout en ligne...  
...Alors pourquoi pas la prévention ?**



# PreventionBTP.fr

votre plateforme digitale de gestion de la prévention

conçue par des professionnels du BTP

GRATUIT  
& SÉCURISÉ



Evaluation des risques



Plan d'action



Risque chimique



Accueil et suivi  
du personnel



Suivi du matériel



Suivi de chantier

PreventionBTP  
 En direct.fr

Assistance en ligne



PASSEZ SIMPLEMENT À LA PRÉVENTION

OPPBTP  
La prévention BTP

TOITURE

# Imerys toiture change d'actionnaire et devient Edilians

**Suite à la validation de la Commission Européenne, Imerys Toiture change d'actionnaire. Il quitte le groupe Imerys, qui se recentre sur son cœur d'activité : les minerais.**

L'acquisition de la filiale couverture terre cuite par le fonds d'investissement américain Lone Star Funds (pour un milliard d'euros) s'accompagne pour l'entreprise d'une nouvelle stratégie de développement et d'un changement d'identité. Leader français de la tuile terre cuite, Imerys Toiture propose depuis quelques années des solutions globales pour la toiture qui lui ont permis de s'imposer sur un marché du bâtiment en pleine mutation. Eloigné du cœur d'activité du groupe Imerys, Imerys Toiture ne pouvait pas déployer sa stratégie, affirme le groupe. Aujourd'hui, la filiale bénéficie d'une opportunité de croissance pour devenir un leader des solutions de toiture et façade en Europe. La stratégie d'ouverture de l'entreprise repose sur deux axes majeurs selon le groupe. Le premier axe demeure l'innovation (engagement historique Première tuile PV, Tuile Diamant, Neoplate...) avec le développement de solutions globales assurant l'étanchéité, l'isolation et la production d'énergie.

**Une croissance externe en perspective**  
Le second axe sur lequel compte s'appuyer le groupe est la croissance externe par le biais d'acquisitions. Le soutien d'un fonds d'investissement devrait permettre à la nouvelle entité de « s'imposer sur le territoire européen pour élargir ses offres et son rayonnement ». Porté par Pierre Jonnard, Président, la naissance de cette société, s'accompagne d'un changement de nom et d'identité de marque. L'entreprise devient Edilians pour commencer cette nouvelle aventure. Ce nom a deux terminologies, indique le responsable : « Edi » pour l'édification, la construction, et Lians évoquant l'alliance. « Car c'est ensemble – collaborateurs, et clients – que nous allons développer une nouvelle activité de la toiture et du bardage », explique Pierre Jonnard.

## Une nouvelle identité visuelle

« L'identité visuelle de l'entreprise est symbolisée par un coquillage qui représente



Pierre Jonnard, président de la nouvelle société Edilians

*la protection et l'enveloppe de l'habitat. Sa forme épurée met en avant l'ensemble de nos activités. La spirale montre que nous serons en perpétuelle évolution et adaptation aux marchés et aux besoins de nos clients », ajoute Pierre Jonnard.*

*« Patrimoine et richesse de l'entreprise, les marques historiques et emblématiques des tuiles (Ste Foy, Huguenot, ...) demeurent. Symbole du lien établi avec nos clients, elles démontrent l'ancre territorial de la société », conclut Pierre Jonnard.*

## Terreal parie sur les toits solaires esthétiques !

Terreal, spécialiste de la terre cuite poursuit ses innovations dans le domaine solaire. Le fabricant a notamment dévoilé sur Artibat une tuile solaire galbée et développée en partenariat avec Hanergy, leader mondial des films en couches minces. Ce prototype intègre dans le matériau de toiture galbé une cellule solaire à couche mince et flexible. Toute la surface visible de la tuile peut être utilisée efficacement afin d'obtenir un rendement maximal. Cette tuile améliorera ainsi l'apparence du toit tout en dégageant une puissance de 30 Wc par tuile pour une pose de 3 modules au m<sup>2</sup>. « Terreal fait le pari que le toit de demain deviendra esthétique et technique,



© F. LEROY

et cette tuile en développement devrait y contribuer » termine Eric Risser, directeur marketing chez Terreal.

# Une année 2018 riche en projets pour l'entreprise BRZ France

**A quelques semaines de la fin de l'année, nous rencontrons Laurent Lefebvre (PDG) et Erwan Guillou (Directeur Général adjoint) de l'entreprise BRZ France, avec qui nous ferons la rétrospective de leur année 2018.**

**Monsieur Lefebvre, pourriez-vous présenter la société BRZ France en quelques mots ?**

J'ai créé la société BRZ France (Pharos à l'origine) en 1988. Nous sommes éditeurs et intégrateurs de solutions de gestion pour les entreprises de bâtiment et de travaux publics (solutions ERP, GED, BIM, Cloud, Mobilité...). Depuis 2009, nous proposons également des solutions d'externalisation de la paie et de la gestion sociale pour lesquelles nous rencontrons un grand succès aujourd'hui.

**1988, cela fait donc 30 ans cette année ? Joyeux anniversaire BRZ !**

Merci. D'une manière générale, c'est une année importante pour tout le groupe BRZ puisque au-delà de nos 30 ans en France, c'est également les 40 ans de la filiale Suisse et les 50 ans de notre maison mère en Allemagne. Nous avons d'ailleurs célébré cela ensemble à Nuremberg à l'occasion de notre assemblée stratégique.

**Monsieur Guillou, en un mot comment résumeriez-vous l'année 2018 ?**

« Innovante ». Nous avons mené deux types de projets cette année. D'une part, les projets « obligatoires » dus à des réformes du gouvernement. D'autre part, les projets d'amélioration de nos solutions.

**Quelles réformes ont eu un impact sur votre entreprise ?**

Démarré en 2017, nous avons finalisé en ce début d'année 2018 la mise en conformité de notre ERP à la **loi antifraude**. Nous avons également, travaillé sur la **RGPD** (Règlement général sur la protection des données). Nous étions déjà en phase avec la loi informatique et liberté. Cependant, cette réforme nous a demandé de structurer certains



**Laurent Lefebvre, PDG et Erwan Guillou, Directeur Général adjoint.**

processus tels que le temps de stockage de données ou le droit de modification et de suppression des données, par exemple. **Le Prélèvement à la Source** a également été au centre des préoccupations et depuis peu elle est devenue celles de nos clients. Pour cela, nous avons intégré le PAS dans le processus actuel du service paie pour les clients en paie externalisée. Et afin d'accompagner nos clients réalisant eux même la paie en interne, nous proposons désormais le « Pack PAS » pour les aider, les former et leur permettre d'automatiser la réception de leur taux. Suite à la loi El Khomri et le zéro papier, nous voulions permettre l'intégration du **coffre-fort électronique** pour les clients paie externalisée, cela signifie que les bulletins de paie pourront être automatiquement certifiés, stockés et sécurisés.

**Avez-vous travaillé sur d'autres projets ?**

En effet, en plus de ces réformes nous avons apporté de nombreuses améliorations à nos solutions. Depuis le début de l'année, l'état français impose de déposer les factures sur un portail nommé **Chorus Pro**. Pour simplifier cette démarche, nous avons développé une interface entre le portail Chorus et notre ERP. Cette interface va simplifier la manipulation des clients et va

leur permettre de gagner du temps en automatisant l'envoi des factures et des documents joints. Nous avons eu ces dernières années, une forte demande pour la gestion des plannings d'équipes et de ressources sur le chantier. Nous sommes devenus intégrateur de la solution **Visual Planning de Stilog** en complément de notre ERP. Nous avons également renforcé nos solutions mobiles et l'offre **BRZ Mobilité** pour gérer et contrôler ses ressources sur tablette directement sur chantier. Pour l'année 2019, de nouveaux projets, que nous ne manquerons pas de vous partager, restent encore à venir.

**Toute l'équipe de BRZ France vous présente ses meilleurs voeux.**



## **BRZ France**

147 rue du Haut Vinage,  
59 290 Wasquehal, France  
Tél. : +33 (0)3 28 76 94 10  
Courriel : [info.fr@brz.eu](mailto:info.fr@brz.eu)  
Site internet : [www.brz.eu](http://www.brz.eu)

JOINT ÉPOXY

# Cermix à la conquête des carreleurs et du négoce

**Société experte dans les produits de mise en oeuvre du carrelage, Cermix lance un nouveau système de colle-joint époxy considéré comme une rupture technologique.**

Il aura fallu deux ans à Cermix, (60 millions de CA avec 160 personnes sur 3 sites de production) pour développer Epoxystyl, une solution de colle et joint époxy innovante que le fabricant a l'intention de vite faire connaître auprès de ses clients négociants et carreleurs. L'époxy ? un marché en forte croissance chaque année (avec une croissance à deux chiffres chaque année, indique Cermix, sans précision) et qui représente selon certains observateurs entre 1 500 et 2 000 tonnes sur le marché français (Cermix produit 140 000 tonnes de produits au total en France). Rappelons que ce produit se destine aux lieux qui nécessitent des entretiens fréquents (douche et cuisines collectives, piscines, spas, hammam...) en raison de sa résistance aux agressions extérieures et aux effets du lavage à haute pression.

## L'époxy séduit le marché de la décoration

Mais l'époxy commence à investir un autre marché depuis quelques années : celui de la décoration grâce à la mise au point de différents finitions et couleurs, dont le secteur de la salle de bains, qui voit fleurir de nombreuses douches à l'italienne (avec ses mosaïques ou pates de verre, en sol voire en murs)... Ce produit à valeur ajouté méritait bien que l'on s'y intéresse d'un peu plus près. Le fabricant a donc étudié sa composition pour proposer une nouvelle solution à ses clients carreleurs et négociants. Et il est bien décidé à profiter de « son avance » pour marquer des points face à ses concurrents (on compte une vingtaine d'acteurs spécialisés dans les PMO carrelage sur le marché français). En effet, explique-t-il, non seulement ce produit époxy présente de sérieux atouts en termes de choix de couleurs et de facilité de mise en oeuvre (incluant le nettoyage), mais qui plus est, il permet, grâce à sa formulation et à son encombrement réduit, de diminuer le linéaire chez le négociant. Donc, d'améliorer la rentabilité de la surface de vente du distributeur.



De gauche à droite, Guillaume de Brye, Chef de produit, Julien Schloupt, Directeur général, Olivier Arutkin, Directeur marketing et business développement DIY, et Philippe Moysan, Directeur commercial

## Une nouvelle formulation pour le système Epoxy

Alors, pourquoi ce produit se présente-t-il comme une rupture technologique ? Rappelons que les produits classiques se présentent sous forme d'un système bicomposant, incluant une résine colorée + charge + durcisseur. L'offre traditionnelle en kit prend place dans un seau, contenant la résine colorée. Donc, un seau correspond à une couleur donnée. Pour remédier à ce problème d'encombrement du négoce et faciliter la vie des carreleurs, parfois réticents à utiliser un produit réputé difficile à mettre en oeuvre, le fabricant a intégralement repensé la formulation du produit. Dorénavant, le système se présente sous forme d'une résine neutre et d'un durcisseur qui lui est coloré et conditionné dans un packaging à part. Il présente deux avantages forts selon le fabricant.

## Les deux avantages de la nouvelle formulation

Premier avantage, la nouvelle formulation permet d'obtenir un produit lisse « sans gras » quasiment aussi facile à travailler qu'un produit hydraulique (mortier colle). Le mélange manuel des composants se fait rapidement (pas besoin d'émulsion). Le nettoyage du produit est également aisément, avec de l'eau et du détergent. D'autre part, ce durcisseur coloré prend place dans un conditionnement étudié appelé Doypack (celui qui est utilisé pour les fameuses

compotes conditionnées dans les petites gourdes). Ainsi, désormais, la présentation en poche souple (de 250 g contenant le pigment de couleur mélangé au durcisseur) permet de multiplier l'offre de coloris (il y a 20 références) pour des joints de carrelage sur mesure. Ainsi le distributeur partenaire Cermix pourra développer les ventes de produits époxy colorés sur une surface réduite en installant la PLV spécifique (totem en carton, kit de balisage et nuancier, plaquette).

F. LEROY



## QUELQUES CHIFFRES

**Prix (tarif public) :** 24,90 € HT pour le seau de 2,75 kg (colorant) et la poche de colorant de 250 g et 49,90 € HT pour le seau de 5,5 kg et 2 poches de 500g

**Consommation :** 2 kg/m<sup>2</sup> au collage et 3 kg au m<sup>2</sup> pour la colle et les joints

## SYSTÈMES À BASE DE PLÂTRE

# Pladur propose une plateforme pédagogique nomade

**Pladur offre aux professionnels du plâtre, un nouveau service numérique, baptisé Arthur. L'industriel s'investit aussi dans la formation des artisans, en mettant en œuvre, avec l'Union des Arfab, une plate-forme pédagogique nomade.**

Prénom Arthur, nom de famille Pladur : un nouvel outil numérique est né, qui devrait faciliter la vie de bien des pros. Avec l'aide d'Arthur, ils peuvent dès aujourd'hui calculer un plafond modulaire et trouver la solution Pladur la plus adaptée en quelques minutes. L'outil a été conçu en partenariat avec la Capeb, qui a veillé à ce que tout le monde puisse l'utiliser simplement et efficacement. D'abord destiné aux entreprises de pose, Arthur s'adresse aussi aux maîtres d'œuvre, bureaux d'études, architectes, négocios et formateurs.

#### Arthur, une super boîte à outils

Avec Arthur, le pro dispose d'un sélecteur de systèmes, avec calcul des quantitatifs, pour poser des plafonds démontables, non-démontables et des cloisons. Il peut ainsi mettre en œuvre la meilleure combinaison de produits possible, en fonction des caractéristiques retenues : coefficient d'absorption acoustique, présence ou non d'isolant, niveau de gamme, type d'habitation ou de pièce, etc. Un calculateur de calepinage permet d'optimiser le travail en amont et sur chantier, en indiquant le nombre de plaques nécessaire et les découpes les plus judicieuses. Quant au simulateur acoustique, il permet de mettre en œuvre le système le plus efficient, en fonction des matériaux choisis, ou des objectifs sonores recherchés.

#### Réponse à des questions techniques

Arthur donne aussi réponse aux questions les plus courantes et oriente vers un interlocuteur pour les questions techniques les plus spécifiques. Enfin, il géolocalise les points de vente de produits Pladur. Libre et gratuit d'accès, l'outil est utilisable sur PC, Mac, Android, IOS, Desktop, tablettes, Smartphones, ... pour que peu que l'utilisateur ait une connexion. Toujours dans un but d'efficacité, les informations sont mises en page pour être directement intégrées dans les dossiers techniques.



Et le tout est imprimable et partageable. Dans sa version actuelle, Arthur permet de mettre en œuvre des plafonds acoustiques, non démontables ou démontables, et des cloisons, alvéolaires ou sur ossature métallique. C'est l'outil de ce type le plus abouti sur le marché et il sera bientôt complété par des modules pour traiter les contre-cloisons et les gaines techniques.

#### Un outil de formation itinérant

Pour répondre aux besoins de formation, liés notamment à la révision du DTU 58-1 sur les plafonds modulaires, Pladur s'est lancé dans la création d'un outil pratique, cette fois en collaboration avec l'Arfab (association régionale de formation pour les artisans du bâtiment), à partir d'un cahier des charges validé par l'UNA des Métiers et Techniques du Plâtre et de l'Isolation. Vincent Lembach, chargé de mission Arfab, insiste : « *Avec l'évolution du bâtiment, les artisans ont besoin de compléter leurs acquis en permanence. Accompagner leur montée en compétence*

*est un enjeu majeur. Nos formations sont créées par des artisans pour les artisans et nous avons plus de 200 points de chute en France pour les dispenser.* »

#### 5 valises à roulettes

Le résultat de ce travail commun tient dans 5 valises à roulettes, empilables et logeables dans un véhicule léger. A l'instar d'un stand parapluie, la plate-forme pédagogique permet de former 8 à 10 personnes à la pose des plafonds modulaires, en une journée : théorie le matin et techniques de pose dans les règles de l'art et de sécurité l'après-midi. A 1,80 m de hauteur, la structure aluminium se déploie sur 6 m<sup>2</sup>, avec deux zones de travail différentes possibles. Pladur fournit gracieusement les consommables. Les partenaires ont hâte de valider l'intérêt du premier exemplaire, testé ce moi-ci lors d'une première session de formation, à Nancy, dans les locaux d'Afolor (Arfab Lorraine)\*.

\*Testez Arthur sur [www.pladur.fr](http://www.pladur.fr) et [www.pladur-systems.com](http://www.pladur-systems.com)

#### LA VALEUR AJOUTÉE PLADUR



**Gérald Gietzen (Pladur) explique les avantages de Arthur**

Référence de la plaque de plâtre en Espagne depuis 40 ans, Pladur compte asséoir sa place sur le marché français, aux côtés des fabricants historiques. Il a initié une démarche pérenne pour y parvenir : après une phase de mise en conformité parfaite de tous ses produits avec les exigences normatives et réglementaires françaises, l'industriel a noué de multiples partenariats. « *Nous avons une équipe française, qui souhaite être présente auprès de tous les acteurs du marché en France et leur apporter une vraie valeur ajoutée, avec des outils adaptés* », précise Gérald Gietzen, directeur marketing de Pladur. Récemment intégré au groupe belge Etex, Pladur pèse déjà autour de 5 % du marché de la plaque de plâtre en France.

CONFORT ACOUSTIQUE

# Isover parie sur la démarche Isophonic

**Isover a décidé de reparler de confort acoustique. Le bruit est en effet un mal récurrent que subissent de nombreux occupants dans leurs logements collectifs. Le fabricant veut les convaincre que des solutions existent grâce à sa démarche Isophonic.**

**C**hiffres à l'appui, la filiale de Saint-Gobain justifie sa démarche avec des chiffres évocateurs : 82 % des Français s'inquiètent des nuisances sonores. Par ailleurs, trois français sur 10 ont vécu des tensions avec les voisins à cause du bruit et enfin, 34 % d'entre eux considèrent la mauvaise isolation acoustique comme une plaie. « Les gens n'ont pas de solutions pour résoudre ce type de problème et la seule qu'ils envisagent est de changer de logement », résume Dominica Lizarazu, directrice marketing et communication chez Isover. Il est vrai que la question acoustique ne s'aborde pas toujours simplement pour le commun des mortels. La propagation des sons ressort de la mécanique ondulatoire, en clair, ce sont des vibrations qui se transmettent soit directement soit indirectement (ponts phoniques). Quant à la mesure du bruit, en décibels, elle est souvent incompréhensible pour le commun des mortels.

## Une compilation de produits isolants existants

Pour simplifier cette approche, tant pour le grand public prescripteur que pour l'artisan, Isover a décidé de lancer la solution Isophonic que le fabricant qualifie de « simple, accessible et performante ». Il ne s'agit pas d'une potion miracle ni d'une innovation technologique universelle, mais d'une compilation intelligente de produits existants, qui, bien mis en oeuvre par des professionnels, peuvent résoudre les problèmes des occupants. Pour ce faire, l'équipe marketing du fabricant a identifié trois produits isolants de sa gamme : le panneau de laine à dérouler semi-rigide Optima GR 32 pour les murs, le panneau mince en laine de verre Isosol pour les sols et le panneau de laine à dérouler semi-rigide Isoconfort (avec une nouvelle suspente pour les plafonds : Integra 2 phonic qui doit réduire les bruits de chocs). Un



assemblage laine de verre + plaque de plâtre phonique ou plancher OSB de 22 mm en sol doit garantir les résultats. « Ce sont des produits habituellement stockés par nos distributeurs, donc faciles à se procurer pour les professionnels » précise D. Lizarazu.

## Un guide acoustique sur internet

Un guide acoustique, disponible sur internet, ([isover.fr/isophonic](http://isover.fr/isophonic)) créé par le fabricant regroupe en les simplifiant les solutions envisageables. Un autodiagnostic est d'abord proposé à l'internaute qui peut définir en quelques clics son problème : il devra définir son type d'habitat, l'origine du bruit, le type de bruit et sa provenance et enfin, la nature du plancher (bois ou béton). Cet outil digital gratuit lui permettra d'écouter les niveaux de bruits, avant et après la mise en oeuvre des 3 solutions préconisées par le fabricant : ce dernier propose, soit de faire réaliser une isolation du plafond, soit de créer le doublage entre deux pièces, soit d'isoler le sol.

## 9 possibilités pour les occupants de logements

Mais ces trois solutions peuvent se marier entre elles. Au total : 9 possibilités s'offrent à l'occupant du logement qui peut décider d'isoler acoustiquement toutes les parois de son logement. La mise en oeuvre des solutions, notamment sols et plafonds, fera certes perdre un peu de d'espace et de hauteur sous plafond (20 cm avec la solution plafond et 7 cm en sol). Mais pour la direction marketing d'Isover, le client

sera prêt à sacrifier quelques centimètres pour gagner un vrai confort acoustique.

F. LEROY

## LA SUSPENTE INTÉGRA2 PHONIC

Dédiée à l'isolation des plafonds, la suspente Intégra Phonic est antivibratile. Elle améliore l'isolation acoustique des bruits de choc en combinaison avec les laines de verre et les parements des plaques de plâtre phoniques. Ce produit permet de fixer un faux-plafond en plaque de plâtre sur un support bois ou béton. Elle est composée de plusieurs pièces dissociables optimisées pour une mise en oeuvre aisée.



## ISOLANTS EN LAINE DE ROCHE

# Rockwool propose de nouvelles solutions

**Avec le lambda le plus bas du marché et un gain d'épaisseur de 5 à 15 mm, le fabricant lance des isolants aux performances encore augmentées. Et ce n'est pas tout...**

Dépuis quelques années, le marché de l'isolation est en croissance constante, fruit d'une rénovation thermique en plein essor et d'une demande accrue en matériaux isolants de qualité. En matière d'isolation, le contexte est en effet favorisé par plusieurs facteurs : la santé retrouvée de la construction neuve, portée par le logement, mais aussi par le non résidentiel dans le secteur industriel, ainsi que l'augmentation de la mise en vente de logements anciens favorable aux travaux de rénovation (on notera, depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 2017, l'obligation d'isoler les toitures et les façades, en cas de réalisation de travaux de rénovation importants). A cela s'ajoute la loi de transition énergétique pour la croissance verte qui a mis au point différents outils de soutien à la rénovation thermique des bâtiments. Alors que les bâtiments représentent plus de 33 % de l'énergie consommée dans le monde, la laine de roche s'inscrit comme une parade proposant de nombreux avantages : ressource naturelle à 100 % recyclable, elle résiste à des températures au-delà de 1 000 °C, offre de belles performances acoustiques et une grande robustesse (les études montrent des performances identiques après 55 ans). Par ailleurs, elle absorbe jusqu'à 95 % de son poids en eau sans perdre ses qualités.

## Un ADN d'innovation

Dans ce cadre, Rockwool, leader de l'isolant en laine de roche, est animé depuis sa création par une forte culture « Recherche & Développement ». « Cette orientation nous permet d'anticiper les demandes croissantes en termes de confort, d'économies d'énergie et de gestion des émissions de CO<sub>2</sub>, répondant ainsi aux grandes préoccupations actuelles », précise Matthieu Biens, Directeur Marketing et Développement pour l'Europe du Sud. C'est ainsi que, grâce à plus de 600 brevets déposés et 32 M€ d'investissements en « R&D » en 2017, que la gamme de produits s'est élargie vers de nouvelles solutions d'isola-



tion. Dans le cadre de ce processus continu d'innovation industrielle, Rockwool a procédé également à des investissements importants sur son outil de production de Saint Eloy-les-Mines, dans le Puy de Dôme.

## De nouvelles gammes pour l'isolation

Ces investissements, engagés début 2018, avaient un triple objectif : définir une nouvelle qualité de fibres certifiée en vue d'améliorer l'offre du fabricant avec des produits à forte valeur ajoutée, obtenir de meilleures performances thermiques et améliorer le confort de pose pour l'artisan, grâce à un produit agréable à manipuler et à toucher. Défi réussi, puisque tous ces éléments ont généré une nouvelle gamme de solutions d'isolation thermique pour les murs par l'intérieur et les combles aménagés, RockPlus. La gamme se décline en quatre modèles : RockPlus Premium Kraft et RockPlus Premium Nu, d'une part et RockPlus Kraft et RockPlus Nu d'autre part.

## Les gros avantages du club fidélité

Mais les innovations Rockwool ne n'arrêtent pas là. Le fabricant danois propose en effet un service : le RockClub. Destiné à récompenser la fidélité de tous les artisans applicateurs de ses produits, ce dispositif propose un cumul de points à dépenser en outils ou en cadeaux plaisirs, ou encore permettant d'améliorer son statut pour accéder à encore plus d'avantages et de services. Les artisans clients peuvent aussi bénéficier de tests de nouveaux produits, d'un accès à des promotions bonifiées, à des nouveautés en avant-première ou encore à des jeux et concours. Le système s'appuie sur une application mobile avec scan intégré. Pour devenir membre du club, il suffit à l'artisan soit de contacter son commercial, soit de contacter la hotline du Club ou encore de s'inscrire en ligne sur [www.rockclub.fr](http://www.rockclub.fr).

MICHÈLE FOURRET

## DE NOUVELLES SOLUTIONS POUR LES MURS ET COMBLES



RockPlus Premium offre une densité de 65 kg/m<sup>3</sup>, apportant une inertie très appréciée (notamment l'été dans les combles). Avec un lambda de 32, il propose une performance thermique jusqu'alors inexistante sur le marché. A ces atouts s'ajoutent la performance acoustique, la facilité d'installation et une amélioration du confort de pose de l'installateur grâce à sa douceur au toucher, sans oublier le meilleur classement sanitaire en qualité de l'air intérieur (A+). Quant à RockPlus, il est pourvu d'un lambda de 33 et d'une densité de 50 kg/m<sup>3</sup>, soit le meilleur compromis lambda/densité sur le marché.

BOIS ET FAÇADES

# Façadebois.com veut répondre à un nouveau marché

**La nouvelle plateforme Façadebois a pour objectif de répondre aux questions des prescripteurs sur les problématiques liées à l'emploi de produits bois ou dérivés en façade.**

**L**a présence du bois en façade génère des caractéristiques techniques et réglementaires souvent peu connues des prescripteurs, des entreprises et des façadiers, constate Estelle Billiotte, fondatrice de la plateforme facadefois.com. Les questions portent sur la conception et la mise en œuvre du revêtement extérieur ou de l'enveloppe mais aussi sur les performances thermiques, acoustiques ou sécurité-incendie de la façade. Or, ce marché tend à se développer en dépassant le cadre strict de la construction bois puisque la filière béton a adopté le matériau. Le bois s'intègre non seulement sur des systèmes de façades légères rapportée, préfabriquées, en ITE ou mur rideau mais également sur des structures porteuses béton ou acier. « *Les entreprises du gros œuvre cherchent à se positionner sur ces typologies de bâtiment dans le but d'apporter de la performance thermique, de la légèreté, de la rapidité de mise en œuvre et du biosourcé* » précise Estelle Billiotte.

## De nouvelles réponses du bois pour la prescription

Et l'industrie du bois a apporté de nouvelles réponses face à l'engouement de la prescription. « *Les produits de parement et de bardages(1) se posent verticalement ou horizontalement, avec différentes finitions qui viennent se marier avec d'autres matériaux tels que le zinc, le métal, le minéral* »

## A PROPOS DU MARCHÉ DU BARDAGE BOIS

Le marché du bardage bois s'établit à 4730000 m<sup>2</sup> vendus en 2016, selon l'étude LCB marché du bardage bois-mars 2018. Les ventes de bardages bois ont réussi à se maintenir depuis 2012 malgré le contexte de crise. Ce maintien résulte en partie du marché de la rénovation et de l'extension-surélévation sur lesquels le bardage bois est bien implanté, toujours selon l'étude.

précise Estelle Billiotte. La façade devient ainsi graphique, texturé et partie prenante du bâtiment grâce à l'approche de l'isolation thermique par l'extérieur. Cette nouvelle plateforme veut ainsi faciliter l'approche de la conception d'une façade avec du bois en compilant l'information et la connaissance des produits et industriels. Trois grandes rubriques structurent le site internet, dont le fil de l'actualité, les produits et la médiathèque. La base de données produits regroupe ainsi les composants essentiels des systèmes de façade avec le matériau bois. Les produits sont classés en 5 grandes familles : bardage (bois massif et dérivés du bois), autres bardages ventilés (métalliques, minéral) et autres parements, finition/appliquation, isolation et enfin enveloppe bois.

## Recherche de données et de produits

La recherche de données peut se faire par mots clés en ayant la possibilité d'ajouter des filtres pour affiner la recherche par exigence de performances (réaction au feu, essence, dimensions). Les annonceurs industriels peuvent ainsi exposer leurs produits les plus qualitatifs, techniques et performants. Les internautes pourront les contacter pour en savoir plus via les coordonnées des industriels mentionnées dans les fiches produits. « *Tous les produits mis en ligne sur notre site sont référencés dans le cadre d'un DTU, de la pose traditionnelle ou font l'objet d'un avis tech-*



*nique ou DTA* » prévient Estelle Billiotte. A chaque produit seront associés une fiche technique, un avis technique, voire un fichier BIM. Ce qui permet à l'internaute de se constituer une véritable bibliothèque. Quant à la médiathèque, elle donne accès à la ressource documentaire existante.

**F. LEROY**

## ESTELLE BILLIOTTE, UNE PASSIONNÉE DE BOIS



De formation Architecte d'intérieur et spécialisée dans la construction bois, Estelle Billiotte a conseillé de nombreuses agences d'architectures et maîtres d'œuvre. Elle a également animé des formations et ateliers destinés aux professionnels dans le cadre de sa mission au CNDB en tant que déléguée régionale Ile-de-France. En 2017, cette passionnée du bois crée sa société Façadebois (SAS). Une démarche soutenue par deux partenaires qui sont Afcobois, syndicat des constructeurs Bois, et Fab21, un organisme de formation sur la construction bois. Son objectif : accroître sa visibilité et augmenter le nombre d'industriel/annonceurs du site, selon des objectifs chiffrés. A noter que la présidente de Façadebois mène du conseil et de la formation pour les professionnels

TOLTECK

# Un nouveau service de Saint-Gobain Distribution

**La Start-up Tolteck a été créée en 2016 par Pierre-Philippe de Benouville, de formation ingénieur et école de commerce. Sa mission : aider les artisans du Bâtiment dans la gestion de leur entreprise, et notamment dans le domaine des devis et factures.**

**L**e constat de la start-up est simple : les artisans mettent deux heures en moyenne pour établir un devis et ne l'envoient à leurs clients qu'à l'issue d'un délai de 7 jours. En effet, près de 50 % des professionnels utilisent des outils de bureautique traditionnels comme un traitement de texte Word et un tableur Excell. « Ces solutions ne leur offrent pas beaucoup de commodité et d'agilité pour intervenir sur un devis, c'est à dire le modifier

*et/ou l'envoyer rapidement à un client »* explique Pierre-Philippe de Benouville. Ambition de la start-up : permettre aux professionnels de réaliser un devis complet -et la facturation-, en 5 minutes grâce à un logiciel en ligne dédié. Une solution qui offre davantage de mobilité et de réactivité au professionnel puisqu'il pourra consulter créer ou modifier son devis sur n'importe quel support (tablette, smartphone, PC ou Mac). Il pourra par ailleurs l'envoyer par messagerie à son client dans la foulée.

#### De fortes ambitions pour Tolteck

« Le remplissage du devis est particulièrement intuitif, avec l'ajout de la main d'œuvre, de matériaux et d'ouvrages » explique le créateur de Tolteck qui estime que l'artisan sera à même d'indiquer ses prix, ses temps de main

d'œuvre et ses quantités en tant que professionnel averti. L'offre de la start-up est désormais intégrée à la palette d'outils de Saint-Gobain Distribution Bâtiment France depuis un an, via ses différentes enseignes (Point.P Matériaux de construction, Cédéo, la Plateforme du Bâtiment et la plateforme d'intermédiation Homly you). Les membres du club Génération Artisans, créé par SGDBF, bénéficient en outre d'une offre d'abonnement préférentielle avec 3 mois offerts. Les clients du distributeur représentent d'ailleurs la moitié des comptes ouverts actuellement chez la start-up (soit 15 000 en tout). Tolteck conserve en effet son indépendance et entend tripler le nombre de ses abonnés d'ici à fin 2019 via des moyens d'acquisition classiques sur internet.

F. LEROY

Dans votre prochain numéro de

# BATIRAMA

Découvrez :

# 4 systèmes innovants en gros oeuvre

OUTILLAGE

# Bosch parie sur de nouvelles batteries ultra performantes

**Bosch annonce plusieurs nouveautés pour cette rentrée dont des batteries haute performance pour la gamme 18 volts qu'il veut développer et de nouveaux accessoires en carbure ...**

Une nouvelle batterie plus compacte, performante et endurante : voici les promesses de la nouvelle série Pro Core 18V pour les professionnels, présentée par Bosch. Déclinables en trois puissances, 4.0, 8.0 et 12.0 Ah, elles se rechargent en un temps record et sont compatibles avec la gamme d'outils 18V existante. « Le secret de fabrication réside dans la mise au point d'une nouvelle génération de cellules en lithium haute densité qui vient remplacer la structure bicouche traditionnelle. Par ailleurs, la dissipation de la chaleur est maximisée grâce à plusieurs points qui ont été améliorés » confie Grégory Toy, directeur marketing chez Bosch. Ainsi, déjà les batteries dites CoolPack affichent une durée de vie plutôt longue par rapport aux modèles classiques. Par ailleurs, le fabricant a entièrement revu la conception de la batterie pour éviter la mise en chauffe des composants mais aussi éradiquer tous les espaces libres permettant d'emmager la chaleur. « Le boîtier et les dissipateurs internes sont ainsi en polyéthylène haute densité, d'où une plus grande surface active pour optimiser la dissipation de la chaleur. Par ailleurs, les connecteurs de cellules en cuivre amélioré, garantissent plus de puissance grâce à une résistance plus faible » indique Grégory Toy.

#### Cap sur la gamme d'outils 18 volts

Le fabricant ne cache pas son objectif de développer la gamme 18 volts, qui couvrira le spectre d'outils le plus large tout en permettant à certains outils dits lourds comme les perforateurs de bénéficier de davantage d'autonomie et de performance. Rappelons que le sans fil représente en 2017, 58 % des outils contre 41 % en 2013. Quant à la gamme 12 V, elle concerne davantage les chantiers en rénovation avec des contraintes d'accès (lieux réduits ou étages à monter) ou alors des installations plus légères à réaliser. Le fabricant annonce des temps de charges rapides



La nouvelle gamme ProCORE18V-4-8-12Ah de Bosch

et garantit que le nouveau chargeur de batteries 18 volts permet un chargement de la nouvelle batterie en 12.0 Ah à 80 % en environ 35 minutes. A noter que ce chargeur est le premier doté de la fonction de la connectivité. Grâce à l'application Bosch Toolbox pour smartphone, il sera possible d'être informé du temps de charge restant et de l'état général de la batterie.

#### Cap sur la Technologie carbure

Les accessoires de Bosch bénéficieront désormais de la technologie Carbure, annonce le fabricant : en effet les nouvelles lames de scie sabre et trépans seront plus résistantes que les traditionnelles lames bi métal grâce à ce nouveau

matériau. Ainsi, le bois « clouté », le carrelage ou les briques pourront être découpés aisément dorénavant avec les nouvelles lames de scie sabre en carbure tout en faisant l'objet de coupes nettes. Ce qui ne sera toujours pas le cas du grès cérame pleine masse qui lui devra être travaillé avec des accessoires en diamant, rappelle le fabricant. Autre exemple le forêt SDS max 8 X doté d'une tête massive en carbure 4 taillants perce désormais facilement le béton armé. La tête massive soudée au corps du foret permet de résister à des températures de plus 1 000 degrés contre 300 degrés pour la tête revêtue en carbure (diamètre 12 mm à 32 en longueur 200, 400, 600 et 800).

F. LEROY

#### BOSCH REJOINT L'ESPACE VIPROS



Un service en ligne SAV Direct est ouvert aux artisans 7j/7 et 24h/24. Le service + 36 mois permet, sur appel de l'artisan de déposer un outil hors service et de le récupérer livré à l'adresse de son choix sous 24h (si les pièces sont disponibles).

Pour finir, le fabricant a annoncé son adhésion à l'espace VIPros, un portail ouvert à tous les pros du Bâtiment offrant un programme de fidélité via le négoce. Quelque 30 partenaires industriels représentant 10 secteurs d'activité animent ce portail, offrant aux professionnels des offres exclusives, des conseils d'experts et des formations, des démos et tests produits, une gestion facilitée du SAV et une boutique cadeaux.

## POMPES À CHALEUR

# De Dietrich développe sa production en Alsace

**Le chauffagiste BDR Thermea (marque De Dietrich) va investir 50 millions d'euros et créer environ 100 emplois en trois ans dans son usine de Mertzwiller (Bas-Rhin) pour développer sa production de pompes à chaleur.**

Ce plan poursuit la réorientation du site de 800 salariés vers d'autres activités que les chaudières au fioul dont l'entreprise constate la baisse de la demande, indépendamment de l'annonce du gouvernement de leur abandon programmé sur dix ans. L'investissement vise à augmenter de 175 % (près d'un triplement) le chiffre d'affaires de BDR Thermea dans les pompes à chaleur d'ici à 2021, a annoncé la filiale française, à l'occasion de l'inauguration du centre de pièces de rechanges de Mertzwiller. Il comprend une nouvelle ligne de production qui entrera en service au début de l'année prochaine, a complété Thierry Leroy, président de BDR Thermea France. Il s'accompagne de la création d'une centaine d'emplois en trois ans, dont les deux tiers dans la recherche et le développement (R&D), a exposé M. Leroy.



© BDR THERMEA

**Le marché des PAC en pleine expansion**

Les effectifs du centre de R&D passeront de 36 à 100 personnes et les ateliers de production poursuivront « le rythme d'une dizaine d'embauches par an » tenu depuis 2016. Le marché des pompes à chaleur « est en pleine expansion », au contraire des chaudières au fioul, autre spécialité de Mertzwiller, dont la demande baisse depuis plusieurs années, a souligné M. Leroy. « Les chaudières fioul sont devenues minoritaires dans l'activité de l'usine, dont plus de 50 % de la croissance viendra en 2019 des pompes à chaleur et des chauffe-eau thermodynamiques », a indiqué M. Leroy. « Elles restent la solution pour de nombreux ménages », a-t-il toutefois souligné, en réaction à l'intention du gouvernement français de les supprimer d'ici à dix ans.

Le site de Mertzwiller fabrique aussi des chaudières au gaz et des préparateurs d'eau chaude sanitaire. Héritier de la dynastie industrielle locale De Dietrich, il appartient à BDR Thermea, groupe de 6 300 salariés et de 1,7 milliard d'euros de chiffre d'affaires l'an dernier, qui est issu depuis 2009 de la fusion entre De Dietrich et ses confrères britannique Baxi et néerlandais Remeha.

## INTERNET DES OBJETS

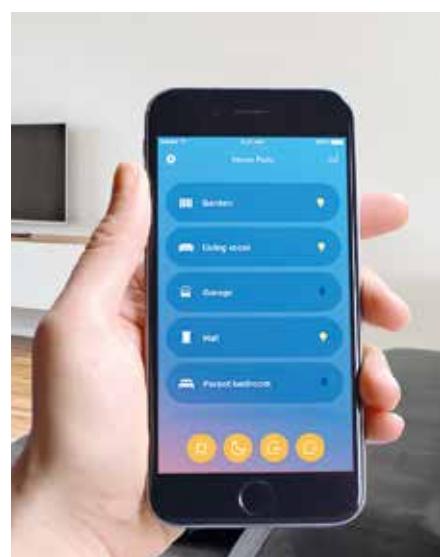
# Legrand acquiert Netatmo

**Legrand renforce sa présence dans l'Internet des objets et franchit une nouvelle étape dans le déploiement de son programme Eliot de solutions connectées**

Legrand poursuit sa stratégie de croissance externe avec l'acquisition de Netatmo, leader français des objets connectés pour la maison, dont le groupe était déjà actionnaire depuis 2015. Créé en 2011, Netatmo conçoit des objets simples et intelligents pour une maison sûre et confortable. La société a lancé de nombreux produits et accessoires dans le domaine de la maison intelligente, commercialisés à travers le monde.

**Plusieurs solutions de pilotage de la maison connectée**

Netatmo a ainsi co-développé aux côtés de l'industriel plusieurs solutions de pilotage telles que Céliane et Living Now with Netatmo. Le groupe espère enrichir son offre avec de nouvelles catégories de produits connectés, complémentaires des siennes et à fort potentiel, grâce aux 1,3 million de produits actifs. Les 130 ingénieurs de Netatmo apporteront aux équipes de R&D de Legrand leurs compétences dans les domaines de l'intelligence artificielle, de l'intégration du logiciel au produit et de l'expérience utilisateur. Fred Potter, Fondateur et Président de Netatmo, deviendra Chief Technology Officer (CTO) du programme Eliot de Legrand, et contribuera à la conception des solutions connectées.



© LEGRAND

## LES LOGICIELS DE GESTION DE CHANTIER

# Un large choix, du généraliste au spécifique métier

**Trois grandes catégories de logiciels se partagent la gestion des chantiers : les généralistes qui gèrent toute l'activité des entreprises du BTP, les logiciels de conduite des chantiers site par site, les applications qui prennent en charge une activité précise sur un chantier, comme la pose des menuiseries ou le suivi géographique du matériel, par exemple.**

Certains logiciels veulent tout faire et, pour l'essentiel, ils y parviennent.

Ce sont les généralistes de la gestion d'entreprises : les ERP pour Enterprise Ressource Planning, aussi appelés PGI pour Progiciel de Gestion Intégré. Il existe sur le marché français, une bonne douzaine d'ERP spécifiquement conçus pour le monde du bâtiment. A bon droit d'ailleurs, le bâtiment offre quantité de particularités dont il faut tenir compte : la convention collective du Bâtiment comporte de nombreuses dispositions spécifiques à propos de l'activité des salariés, de leurs retraites, de leurs compensations, des risques qu'ils encourrent, du type de tâches qu'ils exécutent (travail en hauteur, en milieu pollué, etc.). Et les chantiers requièrent toutes sortes de matériel que l'entreprise achète ou loue, la réglementation dans le bâtiment change plus souvent encore que dans d'autres secteurs, de nouvelles techniques arrivent – le BIM, par exemple – avec lesquelles les ERP bâtiment peuvent ou même doivent utilement s'interfacer, etc.

## Les ERP généralistes du bâtiment

Les trois plus connus parmi les ERP spécialement conçus pour le bâtiment sont Onaya d'Aquitaine Informatique, iXBAT de CGSI et LES Business Bâtiment de LSE. Des challengers se pressent pour leur ravir la première place : Prochantier de jyc informatique, everwin et sa solution de suivi de chantiers, Proginov, le logiciel Bâtiment et BTP de Silog informatique, Winlog et ses applications Tiamp : Tiamp suivi de chantier, Tiamp facturation, etc. Un ERP repose sur une base de données et gère toutes les fonctions d'une entreprise de bâtiment : réponse aux appels d'offres, études de prix, devis, planning et suivi des chantiers, gestion du parc de matériel, documentation technique sur les produits et systèmes installés par l'entreprise,



**Un ERP est une construction modulaire, reposant sur une base de données, capable de prendre en compte toutes les activités d'une entreprise de bâtiment.**

garantie sur ces systèmes – y compris décenale –, achats et factures des fournisseurs, facturation des clients, stocks, personnel, la paie et la comptabilité, rapports de chantiers, tableaux de bords et autres outils de gestion de l'entreprise et chantier par chantier, ...

## Compatibilité de l'ERP avec les formats de fichiers

Naturellement, la numérisation du monde du bâtiment n'est pas sans influence. Quantité d'appels d'offres sont désormais dématérialisés, il faut que l'ERP de l'entreprise soit compatible avec les formats de fichiers utilisés. De plus, l'activité d'une entreprise de bâtiment s'exerce au siège et sur les chantiers. Au siège, le chef d'entreprise veut sur

son ordinateur, un tableau de bord retracant la totalité de l'activité. Tandis que le chef de chantier a besoin, sur son téléphone portable ou sur une tablette, d'un tableau de bord portant sur le ou les chantiers qu'il dirige. La plupart des éditeurs d'ERP pour le bâtiment se sont adaptés et proposent des solutions modulaires, afin que l'entreprise choisisse seulement les solutions dont elle estime avoir besoin. Ensuite, les éditeurs d'ERP proposent à la fois des logiciels à installer sur les ordinateurs de l'entreprise et des solutions « Full Web », accessibles de n'importe où dans le monde sur n'importe quel écran connecté à internet : ordinateur portable, tablette ou smartphone.

P. POGGI

## GÉRER VOS DOCUMENTS

Un nouveau type de logiciel s'intéresse désormais au monde du bâtiment : les applications de gestion intelligente de l'information, aussi appelées systèmes de gestion de contenu d'entreprise ou encore ECM pour Enterprise Content Management. Elles répondent à un besoin croissant : retrouver dans la masse sans cesse plus importante des documents de diverses natures que gère l'entreprise, celui dont elle a besoin à un moment précis. Grâce à une gestion des droits d'accès, un ECM sait aussi partager l'information avec divers interlocuteurs dans et hors de l'entreprise. L'un des plus entreprenants dans le monde du bâtiment est M-Files. Il a été adopté par Colas, Omexom, une filiale de Vinci Energie, Setec, EDF Optimal Solutions, etc. M-Files offre aussi des solutions financièrement très accessibles pour des entreprises à partir de 10 salariés.

Connect All Your Data with M-Files

```

graph LR
    SharePoint[SharePoint Online] --> MFiles
    Exchange[Exchange] --> MFiles
    OneDrive[OneDrive] --> MFiles
    Box[Box] --> MFiles
    OnBase[OnBase] --> MFiles
    Lasserche[Lasserche] --> MFiles
    opentext[opentext] --> MFiles
    #commentum[#commentum] --> MFiles
    iManage[iManage]
    Dropbox[Dropbox]
    GoogleDrive[Google Drive]
    NetworkFolders[Network Folders]
    FileNet[FileNet]
    DocuSign[DocuSign]
    syncility[syncility]
    Bluebeam[Bluebeam]
  
```

## CHANTIERS DE CONSTRUCTION ET DE RÉNOVATION

# Quelles applications métiers ?

**Les acteurs du bâtiment sont très divers, tout comme leurs activités. Les éditeurs de logiciels proposent des solutions pour chaque acteur et presque chaque tâche.**

Les besoins du Maître d’Ouvrage dans la gestion de ses chantiers de construction neuve, de rénovation et de maintenance, ne sont pas ceux de l’entreprise spécialisée dans le changement de fenêtres dans l’existant, ni ceux des plombiers actifs en rénovation, ... La liste des offres logicielles disponibles pour la gestion des activités du bâtiment est énorme. Pour l’illustrer, voici quelques exemples destinés à des acteurs et des activités différents.

#### Pour le Maître d’Ouvrage

Pour la gestion de l’activité chantier menée par les Maîtres d’Ouvrage, publics ou privés, Salvia Développement propose une palette d’applications, dont Salvia Pilotage Opérations, Salvia Gr’Immo, Salvia EDELE et iXParapheur. Pilotage Opérations assure le montage des opérations immobilières, la commercialisation des opérations (options, réservations, ventes, appels de fonds) et le suivi de la marge, le suivi du bilan de l’opération (dépenses et recettes) et la gestion de la trésorerie, le suivi du planning et du processus de construction. Si le Maître d’Ouvrage conserve son bâtiment en patrimoine, Gr’Immo assiste dans la gestion des contrats d’entretien, suivent les opérations des entreprises, la facturation, ..., ainsi que dans tous les aspects juridiques et administratifs de la gestion de patrimoine, comme la répartition des charges entre les occupants et le propriétaire et va même jusqu’à la proposition et au suivi d’un Bail Vert. EDELE est une application mobile pour gérer entièrement un état des lieux à l’entrée et au départ des occupants. iXParapheur prend en charge la totale dématérialisation de tous les documents, gère les signatures électroniques et assure la dématérialisation des factures au format Chorus Portail Pro, développé par l’Agence pour l’information financière de l’Etat (AIFE).

#### Planifier, gérer et terminer les chantiers

Pour les entreprises, Dispatcher propose une suite « Full Web » d’applications capables de planifier les chantiers en optimisant les ressources en matériels et en personnels : louer un échafaudage, pas plus

**1. Salvia :** Les applications de Salvia Développement prennent en charge tous les aspects de l’activité d’un Maître d’Ouvrage, depuis la construction d’un nouveau bâtiment, jusqu’à sa gestion s’il reste en patrimoine.

**2. Finalcad :** Pour terminer un chantier en minimisant les risques de contestation, Finalcad utilise la reconnaissance d’image et l’intelligence artificielle au service de son application d’identification des réserves, de planning d’intervention et de tâches pour les lever.

**3. Mobiloutils :** L’heure est aux applications « en mobilité », accessibles n’importe où sur smartphone ou tablette. MobilOutils développe une suite allant de la relève des données pour la réalisation de devis jusqu’à la facturation des travaux effectués, en passant par le planning de travaux et les preuves de bon achèvement.

**4. Redwitt :** Créé en 2018, Dispatcher est un outil Cloud et Mobile de gestion et de suivi de chantier. Il gère notamment les ressources – personnel et matériels – affectées à chaque chantier. Il est adopté par de grands groupes comme Bouygues Construction et GTM Bâtiment. Mais sa tarification – à partir de 15 €/HT par utilisateur et par mois – le rend parfaitement accessible aux PME.

**5. Devisbox :** Pour les artisans et les petites entreprises, Devisbox propose un portail en ligne, où chaque entreprise crée son espace privé de gestion de ses chantiers.

longtemps que nécessaire, optimiser l’emploi des matériels loués ou appartenant à l’entreprise, etc. Pour suivre les chantiers et, surtout, les terminer, et lever les réserves, Finalcad propose une plateforme en ligne comportant Finalcad Live pour suivre les chantiers au jour le jour, Finalcad Analytics fournit les rapports, tableaux de bord et les

analyses pour apprendre à mieux conduire chaque chantier, Finalcad Admin est une sorte d’ECM pour mieux gérer les utilisateurs, les documents liés à chaque chantier, les plans, les divers fichiers et rapports. Finalcad Plug-ins, enfin, permet d’interface l’application AutoCAD ou Revit.

**P. POGGI**

## LOGICIELS DE GESTION DE CHANTIERS

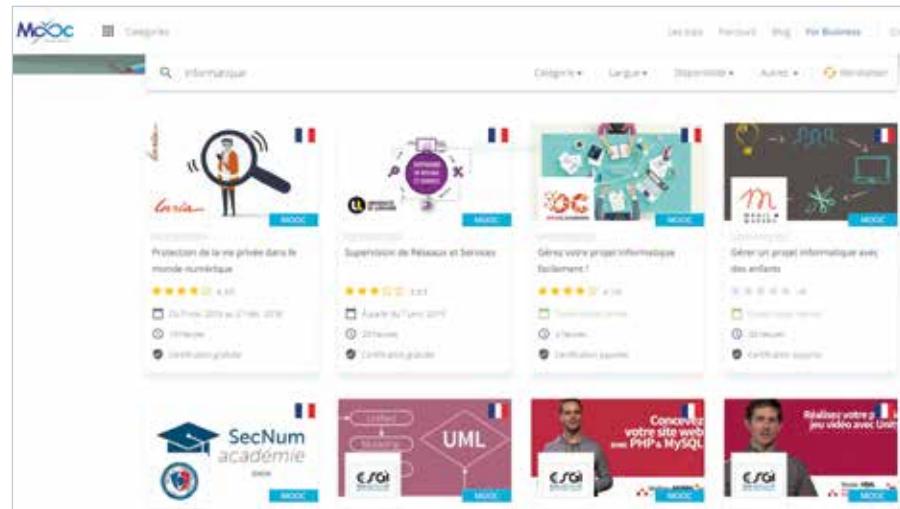
# Comment se former ?

**Au-delà des stages de formation proposés par chaque éditeur, la grande nouveauté à la fois efficace et puissante s'appelle « e-learning ».**

Un des problèmes de la formation pour les entreprises, quel que soit le domaine, est que leur personnel n'a jamais le temps. Une formation classique à l'utilisation d'un logiciel se traduit par un stage d'un à cinq jours, pendant lequel les salariés et dirigeants de l'entreprise ne sont pas à leurs postes. Avec un peu de chance, la formation a lieu dans les locaux de l'entreprise s'il s'agit de former plusieurs personnes en même temps. Mais, la plupart du temps, le personnel doit se déplacer vers un lieu de formation. Pourtant, de manière impromptue, le personnel de l'entreprise dispose souvent de temps, de quelques heures morcelées dans la semaine. Une nouvelle technologie particulièrement bien adaptée à l'apprentissage de logiciels, la formation en ligne, dite aussi e-learning ou MOOC (prononcé mouc, Massive Open Online Course), se développe rapidement et résout avec élégance cette contradiction entre le besoin de formation et la disponibilité des personnels en entreprise.

### Les stages de formation

Il n'existe pas vraiment de formation initiale aux logiciels spécialisés dans la gestion des chantiers. Lorsque l'on téléphone aux éditeurs de logiciels spécialisés dans la gestion de chantiers pour leur demander comment leurs clients se forment à l'utilisation de leurs produits, trois types de réponses sont proposés. Le premier relativement fréquent, laisse dubitatif : « *le logiciel est tellement simple qu'on comprend tout de suite, sinon l'assistance technique en ligne se charge d'apporter les réponses aux utilisateurs* ». Certains n'hésitent pas à expliquer qu'il faut lire les FAQ (Frequently Asked Questions, les réponses aux questions fréquemment posées), qui, en général, laissent le lecteur sur sa faim. Le second, attendu, traditionnel et ayant fait ses preuves, explique que l'éditeur organise des stages régulièrement, dans et hors des entreprises. Ces stages sont destinés aux nouveaux clients, aux nouveaux personnels de clients existants. Ils sont aussi proposés



© MOOC COURSE ADVISOR

**Si, avant de vous lancer dans l'apprentissage en ligne d'un logiciel spécifique, vous voulez rafraîchir vos connaissances ou vous mettre à niveau sur les grandes questions informatiques du jour, comme la protection de la vie privée, la sécurité des réseaux d'entreprise, ... , le site <https://www.my-mooc.com> recense les MOOC gratuits disponibles en français.**



© AQUITAINE INFORMATIQUE

**Les tarifs des formations e-learning aux modules Onaya varient en fonction de la durée d'utilisation de la plate-forme de e-learning, du nombre de personnes et du contenu du module.**

à chaque changement majeur du logiciel ou à chaque modification réglementaire profonde qui introduit de nouveaux points parfois complexes dans l'utilisation du soft. Ils sont gratuits ou payants selon l'éditeur. S'ils sont payants, l'éditeur est toujours agréé comme centre de formation continue. Ce qui permet aux entreprises d'imputer le coût dans leurs charges de formation.

### E-learning

La troisième réponse, mise en avant notamment par Aquitaine Informatique pour les modules de sa suite Onaya, c'est le e-learning. Il ne s'agit pas d'un cours à lire en ligne, mais d'un produit interactif qui dispense une formation au rythme de l'utilisateur et au moment où il est dispo-



© ADEME

**Le site Mooc Bâtiment Durable est appelé à se développer. Il est même possible de créer un Mooc sur ce site et de l'ouvrir à tous les acteurs du bâtiment intéressés par le thème traité.**

nible. L'application de e-learning vérifie au moyen d'exercices si l'utilisateur a acquis les connaissances proposées et, si c'est le cas, certifie les compétences de la personne formée. Onaya propose 13 modules de e-learning, de nouveaux devraient apparaître en 2019, en lien notamment avec le BIM. Sur des thèmes liés à la rénovation énergétique, à la performance thermique et environnementale des bâtiments, l'Ademe a ouvert à l'automne 2018, le MOOC Bâtiment Durable qui propose déjà quatre formations différentes : bâtiment passif et bas carbone, rénovation énergétique en logement social, acteur de la transition numérique (du BIM, du BIM !), l'expérimentation E+C-, construire durable en zone tropicale humide.

**P. POGGI**

# Quelques outils et logiciels à connaître

## ARTIDEVIS : UN OUTIL DE CHIFFRAGE POUR LES ARTISANS



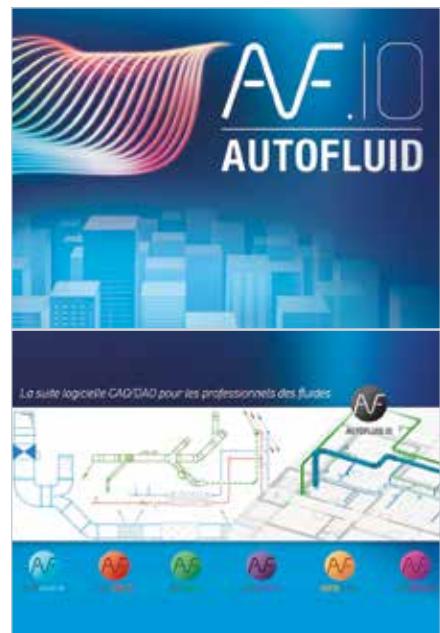
Proposé par Batirama et entièrement personnalisable, Artidevis fonctionne sous Windows 10. Outil de devis et de facturation, le logiciel est destiné aux artisans, aux TPE et aux PME. Il s'ouvre automatiquement sur les tableaux de bord qui fournissent une vue synthétique des états des différents devis et factures émis : en cours, à relancer, terminés. Artidevis embarque une bibliothèque d'ouvrages, gère le fichier clients et s'interface avec vos bibliothèques de prix. Depuis la version 9, Artidevis répond aux exigences de la loi anti-fraude à la TVA qui impose à partir du 1er janvier 2018 l'utilisation d'un logiciel ou système de caisse certifié, satisfaisant à des conditions d'inaltérabilité, de sécurisation, de conservation et d'archivage des données requises en cas de contrôle de l'administration fiscale.

## BRZ 7 POUR GÉRER SON ENTREPRISE



BRZ 7 repose sur un ERP conçu pour le bâtiment. Ce qui en fait un outil exhaustif et puissant qui prend en charge tous les aspects de gestion des entreprises du bâtiment, des TP et de leurs chantiers. En complément, plusieurs modules ajoutent des fonctions spécifiques. BRZ Connect passe l'application dans le Cloud, ce qui en fait un programme « Full Web » accessible sur n'importe quel appareil connecté à internet. BRZ GED et Workflows : GED (Gestion Electronique des Documents) est une solution de stockage, de classement et d'archivage des données numériques, tandis que Workflow organise la dématérialisation des circuits de validation, comme les commandes, signatures, etc. BIM4You utilise la maquette numérique pour nourrir directement le module de chiffrage, sans ressaissie. BRZ Dashboard est un outil d'analyse des données générées par l'activité de l'entreprise. BRZ 7 Chorus Pro dématérialise les factures au format Chorus Pro : au 1er janvier 2018, toutes les entreprises à partir de 10 salariés devront émettre leurs factures à destination des administrations publiques dans ce format. Au 1<sup>er</sup> janvier 2020, cette obligation sera étendue à toutes les entreprises.

## AUTOFLUID : DES LOGICIELS POUR LE GÉNIE CLIMATIQUE



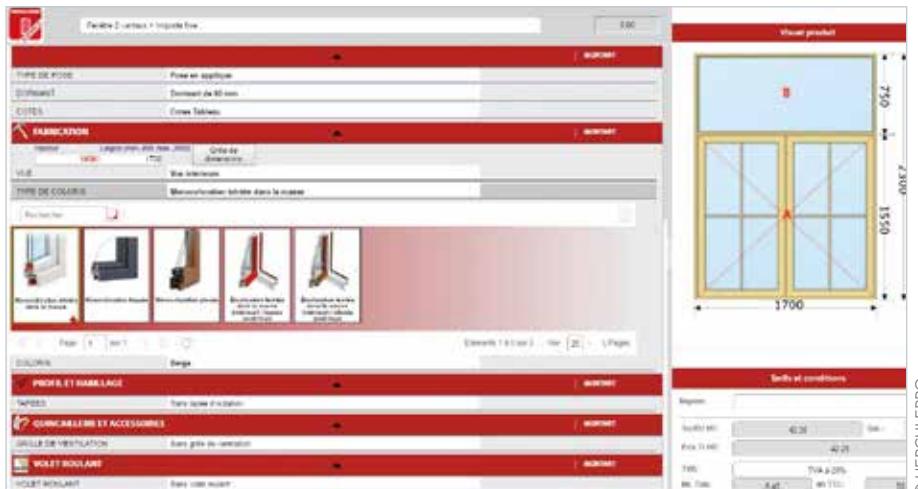
Proposé par l'éditeur Tracéo, Autofluid est une suite de logiciels CAO 2D-3D pour le Génie Climatique, sanitaire, fluides médicaux ou industriels. Autogaine.10 (climatisation, réseau d'air, bouches de soufflage et de reprise), Autotube.10 (tuyautage), Autosan.10 (sanitaire), Autocoupe.10 (création de coupes à partir de fichiers 2D), DzetaCad.10 (calculs de pertes de charge hydrauliques et aérauliques) sont des logiciels 2D. Autobim3D.10 génère des réseaux 3D à partir de plans 2D dessinés par l'un des modules d'Autofluid et les exporte au format .IFC, compatible avec tous les logiciels 3D utilisés en BIM.

## GAMBA ACOUSTIQUE : TOUT SUR L'ACOUSTIQUE



Depuis 1976, Gamba Acoustique édite plusieurs logiciels spécialisés. AcouS Propa® est un logiciel de modélisation de la propagation acoustique dans les locaux et en extérieur. Il édite des cartes de bruit et calcule des décroissances sonores spatiales et temporelles. Conforme aux normes ISO 717-1, NFS 31-051 et ASTM-E413, AcouS STIFF® est un logiciel de prévision de l'indice d'affaiblissement acoustique. AcouS STING® est un logiciel de prévision du niveau de bruit d'impact. Conforme à la norme ISO 712-2, il constitue la suite logicielle d'AcouS STIFF®. Le niveau de bruit de chocs est le second critère pertinent pour évaluer la performance acoustique d'un plancher simple ou complexe. Enfin, Diag.Lexd® est un logiciel de prévention des risques liés à l'exposition au bruit. Il diagnostique l'exposition sonore des travailleurs et respecte la norme EN ISO 9612 : les calculs des Lex, 8h sont effectués en prenant en compte les LAeq,Ti (niveaux continus équivalents mesurés), ainsi que les valeurs crêtes avec le pourcentage de ports des EPI (équipements de protection individuelle).

## HERCULEPRO : DES OUTILS COMPLETS POUR LES MENUISIERS



HerculePro propose une série de logiciels de configuration, devis, facturation, ... pour les menuisiers. Le logiciel HerculePro est proposé en quatre versions : Artisans (1 250 €), Artisan Duo (qui synchronise les données entre un PC au bureau et le PC portable de l'artisan), PME (2 850 €) et Platinum (sur devis). Les quatre versions gèrent en plus le fichier des clients et prospects, éditent différents courriers commerciaux et administratifs. HerculePro Digital est l'évolution Full Web de HerculePro. Cette évolution permet aux fabricants de menuiseries de mettre à disposition de leurs clients menuisiers, la totalité de leurs bibliothèques de produits et de prix, personnalisées pour chaque client. Le menuisier dispose alors d'un puissant outil en ligne de devis, commande du client, bon de livraison, facture, achat auprès de son fournisseur, etc. HerculePro Digital offre en plus la possibilité d'un paiement en ligne.

## LES LOGICIELS DU CSTB : UNE OFFRE LARGE EN ACOUSTIQUE, THERMIQUE ET PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE



Le CSTB conçoit de nombreux logiciels : AcouBAT et AcouSYS pour l'acoustique dans le bâtiment, eveBIM un viewer gratuit de maquettes numériques 3D en format .IFC, CityGML, SHP, ... Pour la Maîtrise d'œuvre, Elodie calcule la performance environnementale des bâtiments au sens des labels E+C- et BBCA. CypeTherm Cometh est un outil de simulation thermique et énergétique dynamique. Transol dimensionne les installations solaires thermiques pour le chauffage, la production d'ECS et même la climatisation solaire. Dans la mesure où les parois vitrées peuvent être composées de toutes sortes de verres à couches, Ulys Paroi vitrée calcule les caractéristiques thermiques, énergétiques et lumineuses de la paroi vitrée (un, deux ou trois vantaux, avec ou sans remplissage opaque), avec ou sans protection solaire, dans le respect de l'application de la Réglementation Thermique 2012. Destiné aux bureaux d'étude thermique, architectes, industriels d'isolation, contrôleurs techniques et AMO, Ulys Ponts thermiques caractérise les ponts thermiques dans le cadre des études réglementaires (RT 2005, RT existant, RT 2012). Il aide au traitement des ponts thermiques pour la réalisation de bâtiments passifs, ainsi qu'au développement de solutions de traitement des ponts thermiques.

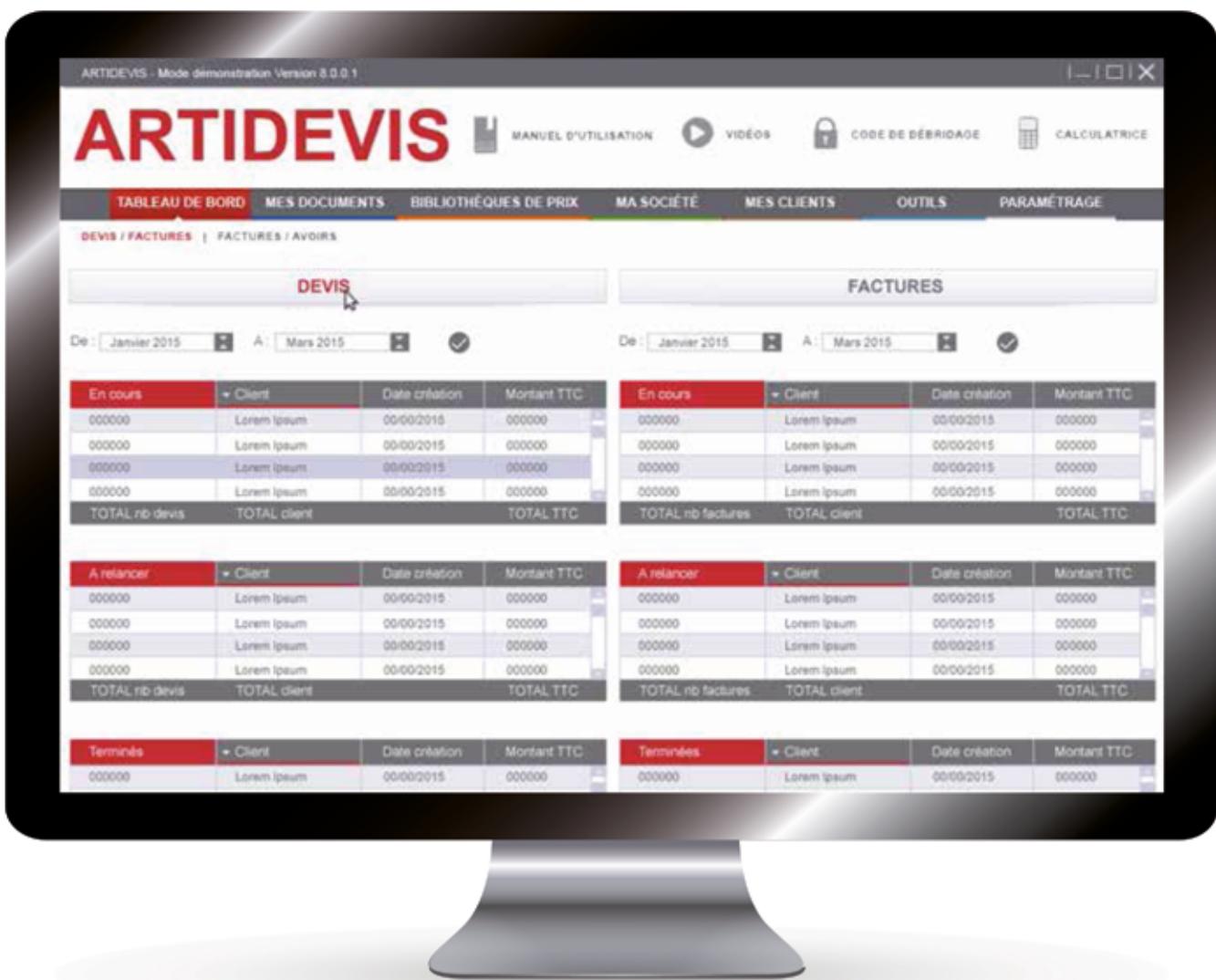
Dans votre  
prochain numéro  
de  
**BATIRAMA**

Retrouvez  
le dossier  
consacré à :

**la maçonnerie  
performante**

# NOUVEAU LOGICIEL ARTIDEVIS

Conforme à la loi anti-fraude à la TVA



## Le logiciel de devis et factures des professionnels du bâtiment

Outil indispensable pour réaliser rapidement des devis clairs,  
précis et conformes à la réglementation,

**ARTIDEVIS** vous est proposé avec les bases de prix **ARTIPRIX** suivantes :

- **ARTIPRIX** Gros oeuvre - Second oeuvre
- **ARTIPRIX** Equipement Technique
- **ARTIPRIX** Aménagement Extérieur

### Vous pourrez :

- Créer des devis à partir des bases de prix **ARTIPRIX** ou de votre bibliothèque d'ouvrage
- Personnaliser les paramètres
- Transformer un devis en facture d'un simple clic

Profitez d'un essai gratuit et sans engagement  
en téléchargeant le lien sur notre site  
[www.batirama.com/artidevis.html](http://www.batirama.com/artidevis.html)

**LOCATION DE MATÉRIEL DE BTP**

# Après l'euphorie, le retournement ?

**La profession a connu  
11 trimestres de croissance,  
a réinvesti à la faveur  
des mesures fiscales de  
surinvestissement, mais  
s'attend à un repli en 2019.**

En plein essor des chantiers de construction et de travaux publics, le secteur de la location a enregistré une très forte évolution au cours des derniers mois. De 2016 à 2017, la progression a affiché un niveau de + 10 % essentiellement tiré par les travaux publics, et dans une moindre mesure, par le bâtiment ; le chiffre d'affaires sur secteur est de l'ordre de 4,22 milliards d'euros en 2017. Selon Joël Fruchard, président du groupe « Location » au DLR, syndicat national des distributeurs, loueurs et réparateurs de matériels de construction et de manutention qui représente 70 % du secteur, au deuxième trimestre 2018, la croissance de la location tenait encore un niveau de + 6 % par rapport au 2<sup>e</sup> trimestre 2017, et même + 14 % par rapport au 1er trimestre 2018. Soit onze trimestres consécutifs de croissance. « En outre, les évolutions sont disparates : selon la région, les progressions varient de + 5 % à + 10 % sur les huit premiers mois de l'année », commente-t-il. Une progression qui doit cependant beaucoup aux entreprises routières, selon Pierre-Yves Rallet, directeur Marketing et commercial du groupe Loxam.

#### **Un léger atterrissage en perspective**

À noter que le coup d'arrêt coïncide avec l'interruption, mi-avril dernier de l'avantage fiscal par suramortissement de l'investissement productif initié par Emmanuel Macron, alors ministre des Finances. De fait, bénéficiant aussi de prêts bancaires à faibles taux, le secteur a fortement investi au cours des années 2016 et 2017 : respectivement, + 72 % et + 40 %. En 2017, 1,2 Mds€ ont été investis par cette filière. Conséquence : l'ancienneté du parc de matériels en retombée à 50 mois (- 4 mois). Après les « cars Macron », on peut parler légitimement des « pelles Macron ». Joël Fruchard s'attend donc à un léger atterrissage au cours des deux trimestres suivants, mais l'année devrait être bouclée avec une progression légèrement inférieure à 10 %. Après cette période d'euphorie, ce syndicat anticipe le retour à une stagnation, voire à



un retournement, et ce, dès 2019. Joël Fruchard constate les restrictions de budgets de certains grands acteurs. « Par ailleurs, nous recueillons des remontées d'adhérents sur leurs difficultés de recouvrement ; les loueurs y sont habitués, mais le phéno-

mène semble plus important que les années précédentes. C'est particulièrement le cas sur les chantiers du Grand Paris Express où ils répondent à de très nombreux acteurs et à prix tirés. »

**BERNARD REINTEAU**

**PORTRAIT KALÉIDOSCOPIQUE DE LA LOCATION DANS LE BTP**

# Un secteur en **pleine révolution**

**Avec un chiffre d'affaires annuel de 4,22 Mds€, la location est un phénomène important de la construction, voire un véritable révélateur de tendances.**



## QUI LOUE ?

Il y a loueurs... et loueurs. Côté clients, tous les corps d'état du bâtiment trouvent de quoi satisfaire leurs besoins techniques quotidiens sur les chantiers dans les catalogues ou sur les pages professionnelles des sites internet des loueurs-fournisseurs.

Côté offreurs de matériels à louer, il est évident que les travaux publics, les travaux routiers et le gros œuvre de bâtiment consomme la quasi-totalité de l'investissement : pelles, chargeurs, compacteurs à rouleaux ou à plaques... De fait, ces secteurs sont prioritairement prospectés par les agences afin d'amortir ces investissements conséquents.

Si quelques majors balisent le territoire – Loxam et Kiloutou en tête – l'activité de location est en réalité très peu concentrée. Elle compte quelque 1 500 entreprises et 3 300 établissements ; soit 2,15 agences par entreprise. Ce qui contraste sensiblement avec la situation des leaders. Ce secteur pèse aussi socialement : il emploie près de 26 000 personnes, soit une moyenne de 17 personnes par entreprise et 8 par agence.

## QUE LOUE-T-ON ET POURQUOI ?

« Un nombre croissant d'entreprises considèrent qu'en dehors de quelques matériels spécifiques à leur cœur d'activité, la location est une meilleure solution que la possession » explique Pierre-Yves Rallet, directeur Marketing et commercial du groupe Loxam. Il poursuit : « La location de courte ou longue durée, est le moyen de limiter son endettement ou l'immobilisation de capitaux qui seraient mieux utilisés sur d'autres projets. Elle offre surtout la flexibilité, qui permet de s'adapter aux cycles d'activité en variabilisant les coûts, y compris ceux de maintenance et de contrôle. » Pour Valérie Marchand, responsable Commerce et marketing chez Kiloutou, « la location se développe essentiellement en raison de la mise à niveau régulière des équipements, pour utiliser des équipements innovants sans supporter l'investissement, et de fait, pour une économie d'usage. »

Au fil des ans, la palette des solutions à louer s'étend. Des produits « de niche » s'imposent dans les catalogues. Il faut citer les bases de vie et autres constructions modulaires (Kiloutou a acquis le loueur nantais Landrau CEB), accueil des compagnons sur le chantier et besoin de locaux spécifiques obligent : réunions, études, organisation...

Autres équipements qui prennent actuellement leurs marques :

- les unités de traitement d'air et les stations de mesures de qualité de l'air pour les travaux en sites amiantés ou pollués ;
- les équipements de sécurité : nacelles, plateforme à ciseaux, et chariots télescopiques, ce pour des raisons de productivité et de sécurité ;
- les équipements à motorisation électrique ou hybrides, plus propres, moins bruyants et permettant de répondre aux contraintes d'environnement ;
- enfin les agences proposent désormais des drones, des exosquelettes destinés à améliorer les conditions de travail.

Kiloutou a ouvert un département dédié aux drones : la prise de vue, la sécurité des chantiers, le traitement des toitures... Valérie Marchand ne cache pas que l'entreprise travaille à adapter ces engins... au levage.

## COMMENT LOUE-T-ON ?

Selon une enquête menée en 2017 par Kiloutou, le comptoir est utilisé pour 60 % des locations : « C'est un point de rencontre important où le client peut recevoir des conseils, se voir proposer des services... ».

De son côté, Pierre-Yves Raillet reconnaît que la demande de livraison sur les chantiers dans un rayon de moins de moins de 30 min est en nette augmentation « y compris pour du petit matériel ». Par ailleurs, « les matériaux de nos activités de spécialistes – constructions modulaires, énergie, élévation, échafaudage... – sont toujours livrés. »

Cependant, le numérique a visiblement fortement marqué ce secteur de son empreinte. « La solution digitale répond à ces besoins », reconnaît Valérie Marchand. « Mais nous sommes sur un marché technique où le client a besoin de sécurité, d'apprentissage à la prise en main ».

### Réservation en direct par le web

« L'évolution à venir sera le développement de la réservation directement par le web ou le portail client, probablement au détriment du téléphone », estime pour sa part Pierre-Yves Raillet. « Cela permettra au client un meilleur suivi de ses réservations et locations. » Tout l'enjeu sera de transférer la confiance entre le client et une application...

Président de la start-up Tracktor et du site internet du même nom (15 000 machines référencées), Idir Ait Si Amer livre son expérience : les clients semblent très à l'aise avec ces nouvelles pratiques. « Nous jouons un rôle de tiers de confiance. La transaction en quelques clics comprend la rédaction d'un contrat neutre et juste, avec contrat d'assurance et un rappel téléphonique dans un délai très court. » Tracktor dit enregistrer un taux de relocation de 85 %.

Pour les loueurs partenaires, ce site permet de générer du chiffre d'affaires en s'affranchissant de la démarche administrative et commerciale. Lancée en Île-de-France en 2016, Tracktor a été étendu en juin dernier à Lyon, Bordeaux, Lille et Nantes. Dès 2019, il couvrira la France, puis en 2020, la Belgique. Pour ce faire, une seconde levée de fonds sera menée fin de cette année – la précédente, en 2017, avait rapporté 700 000 €.

## QUELLE EST LA DURÉE DE LOCATION ?

La durée de location est évidemment variable selon le matériel, le chantier... de quelques jours à plusieurs mois. Elle est d'ailleurs le casse-tête des loueurs : un équipement emprunté pour une semaine peut faire l'objet de prolongation de contrat et ne revenir qu'un mois plus tard...

Les loueurs ont cependant défini des contrats de courte et de longue durée, cette dernière pouvant aller jusqu'à 3 ans chez certains. Les locations courtes demeurent cependant largement majoritaires même si les entreprises ciblent la location de matériel sur de longue durée pour augmenter l'intérêt du service : le client est ainsi débarrassé de l'investissement et de la maintenance au profit d'un contrat de service. Pour Valérie Marchand, il s'agit là d'une démarche de « cœur de métier ».

## QUELS SONT LES PRIX DE LOCATION ?

Point épique de ce marché où la souplesse, le service et la réactivité constituent des fondamentaux commerciaux. Le prix fait l'objet d'une véritable alchimie : type de matériel, équipements optionnels, localisation, durée de location, négociations...

Pierre-Yves Raillet lève un peu le voile : « Les matériaux se sophistiquent, le coût de l'acier augmente... Tout cela a des répercussions sur le prix d'achat des matériaux. Pour autant le tarif de location des équipements est calculé sur la base d'un coût moyen d'achat - qui augmente tous les ans. Ces hausses se retrouvent forcément en partie dans nos tarifs même si nous cherchons à les compenser par des gains de productivité et d'efficacité. »

Chaque location supporte une part de coûts fixes chez les loueurs et les clients : traitement de la commande, préparation du matériel, facturation, contrôle du matériel... « Cette réalité économique doit se refléter dans les tarifs et non pas une gestion de la disponibilité comme on peut l'observer parfois sur le marché » explique-t-il.

## INTERVIEW

### Bertrand Carret,

Président de la Fédération DLR, distributeurs, loueurs et réparateurs de matériaux de bâtiments

*Un secteur en pleine évolution*

#### Comment se porte le marché ?

« Le marché a connu une forte reprise depuis 2016, avec une croissance de l'ordre de 5 à 10 % par an. Malgré tout, la France avance à deux vitesses : d'un côté il y a les grandes villes et le Littoral qui tirent l'activité, et de l'autre les petites et moyennes agglomérations, les campagnes... Les entreprises doivent ainsi opérer des stratégies différentes selon leur localisation. Aussi, cette euphorie a été de courte durée. Actuellement nous observons en effet une baisse du nombre de commandes.

#### Quelles sont les évolutions des matériaux loués ?

Concernant les évolutions, la demande de matériaux hybrides et électriques émerge. Mais la progression de commandes dans notre secteur reste encore marginale par rapport à d'autres marchés, comme celui de l'automobile par exemple. L'hybride et l'électrique posent de

nouvelles questions. Au premier rang, celui du coût : les équipements sont 20 à 30 % plus chers. C'est donc un sujet important. Cependant, les adhérents de notre fédération sont déjà présents sur ce marché et notre mission est d'anticiper les évolutions, notamment le développement des réseaux de location de parcs électriques par les fabricants eux-mêmes.

#### Où en est-on du e-commerce ?

À terme, il se généralisera, mais comment concrètement l'organiser ? Ce sujet pose de nouvelles questions. D'abord, il tire les prix vers le bas. Ensuite, il demande un important investissement de temps pour les entreprises : se former aux outils, rédiger ses demandes sur site, gérer les échanges – ce qui se révèle bien plus long que les échanges traditionnels par téléphone –, réaliser un état des matériaux sur photos... Passer au numérique doit apporter plus de services. »



## INTERVIEW

**Joël Fruchart,**

Président du groupe « Location » au DLR

*Se professionnaliser pour l'e-commerce*

### Quelles nouvelles tendances observez-vous ?

« Les tendances orientent les loueurs vers les produits de niche tels que les bases de vie ou les matériels électriques ou hybrides. Ce type de demandes pour des équipements moins bruyants et moins polluants prend de l'ampleur chez les donneurs d'ordre publics. »

### Quelles sont les difficultés du secteur aujourd'hui ?

Il faut citer trois autres grands sujets de débats de la profession. En premier lieu, les difficultés de recrutement de personnels – et notamment de mécanicien de maintenance. En second lieu, le contournement par les très grandes entreprises des accords cadres signés entre les loueurs et les représentants des utilisateurs. En effet, il nous est parfois imposé des préconisations qui renchissent les matériels et les rendent techniquement difficiles à relouer. Ce sujet pose de grandes difficultés aux loueurs les plus modestes. »

### Et la location numérique ?

C'est notre troisième sujet. Les professionnels savent que cette évolution est inéluctable. Pour les loueurs de petite et moyenne taille, l'e-commerce prendra de l'importance dans les cinq prochaines années. Il faudra structurer les réseaux, fédérer les loueurs... Le retour d'expérience des adhérents qui travaillent avec les majors du BTP aidera à opérer ce changement. Mais, pour une activité capitaliste comme la nôtre, ce développement coûtera cher, et la promesse de ce service n'est pas évidente. Il faudra créer des modes d'emploi basiques, des « tutos »... Et qu'en sera-t-il des astreintes et du contact téléphonique ? Pour autant, la location voit un boulevard s'ouvrir devant elle, car la notion d'usage va s'accentuer au détriment de celle de propriété. Cela se voit déjà dans l'automobile où les locations viennent de dépasser les ventes. Pour cela, il va falloir nous professionnaliser encore plus. »



Connecting Global Competence



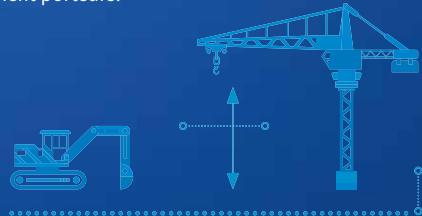
Messe München

# LE CŒUR BATTANT DE NOTRE INDUSTRIE

Tous les acteurs clés. Les tendances. L'innovation.

bauma est plus qu'un salon pilote mondial : Il est le cœur battant de l'industrie BTP. Avec près de 600 000 participants, des halls supplémentaires et une surface d'exposition élargie. Pour des échanges et des marchés internationaux véritablement porteurs.

VOTRE VISITE.  
VOS MARCHÉS.  
VOTRE TICKET.

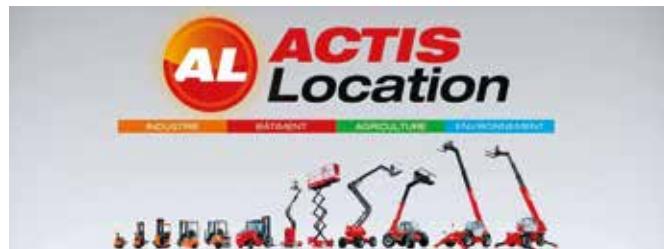


Munich, 8-14 avril 2019  
[www.bauma.de](http://www.bauma.de)

Contact: Promessa, [promessa@promessa.com](mailto:promessa@promessa.com), tél. +33 1 3457 1144

**bauma**

## ACTIS LOCATION : LA MANUTENTION AVANT TOUT



Réseau de 110 loueurs, Actis Location, basée en Loire-Atlantique et dirigé par Cédric Thein, est spécialisé en levage dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie, de l'agriculture et de l'environnement. Créé en 2003, il s'appuie sur le réseau de concessionnaires Manitou et Toyota BT. Son parc est constitué de quelque 5 500 engins récents (moins de cinq ans). Axée sur le service, cette enseigne compte 1 100 salariés, dont 900 techniciens. Outre sa gamme, ses arguments commerciaux reposent sur un service après-vente réactif – dans la journée – après une réponse rapide, ainsi que la disponibilité de 600 véhicules d'intervention.

Voir le site [www.actis-location.com](http://www.actis-location.com)

## KILOTOU : LE DYNAMISME D'UN CHALLENGER



Groupe européen – au 4<sup>e</sup> rang avec plus de 500 agences et un chiffre d'affaires de 606 M€ – capable de proposer une gamme d'équipements très étendue en bâtiment et travaux publics, le challenger français présidé par Olivier Colleau repose sur 437 agences en France, dont 14 sont spécialisées en travaux publics, installation de bases de vie et production d'énergie. L'entreprise annonce disposer de quelque 250 000 matériels, tous domaines confondus ; elle a annoncé investir plus de 180 M€ en 2018. L'enseigne a notamment revu le concept de ses agences et développe plusieurs services numériques : une application d'assistance technique sur chantier, un suivi (tracking) en temps réel, une base de données BIM 3D (avec abaques et image augmentée) d'une cinquantaine de matériel afin d'anticiper leur adaptation au chantier... Voir le site [www.kiloutou.fr](http://www.kiloutou.fr)

## SALTI : UNE GAMME ÉNERGIE TRÈS TECHNIQUE



Entreprise basée à Marcq-en-Baroeul (Nord) et strictement dédiée à la location pour les chantiers de travaux publics et de bâtiment, Salti compte 39 agences, majoritairement dans le Nord et en grande région parisienne. Son offre comprend essentiellement des matériels de levage (jusqu'à la mini-grue araignée), de compactage (jusqu'à 6 t) et de fourniture d'énergie (du chauffage à l'électricité en passant par l'air comprimé). À noter que la gamme comprend des unités de production d'air respirable ainsi que des analyseurs d'air, des équipements adaptés aux opérations en milieux nucléaires ou amiantés. Salti prévoit deux ouvertures d'agence début 2019, et trois les années suivantes. Voir le site [salti.fr](http://salti.fr)

## LOCAMOD POURSUIT SES INVESTISSEMENTS



Ce groupe de 22 agences en France, présidé par Bertrand Philiaire, a été entièrement remis à niveau en 2016. 50 % du parc a été renouvelé en 2 ans, 400 matériels acquis en 2018 et un programme d'investissement qui continuera en 2019. Ce groupe exploite trois marques : Locamod Equip'Pro pour les engins (TP, manutention, élévation, outillage, équipements énergétique), Locamod Module pour les bases de vie, Locamod Echafaudage pour les échafaudages, scènes et tribunes.

Dans le cadre de sa démarche RSE (responsabilité sociale de l'entreprise), Locamod a créé en 2018 une Académie et une Fondation pour accompagner ses salariés. Début 2019 seront annoncées les modalités du projet Cap 2022. Voir le site [locamod.com](http://locamod.com)

## APROLIS : METTRE LES OUTILS NUMÉRIQUES EN AVANT



Ce loueur fort de 45 agences avance sur ses deux pieds : le comptoir et le numérique.

En témoigne la mise en avant sur son site internet de l'application, pour tablette ou smartphone, Aprolis Service de demande d'intervention pour dépannage. Filiale dédiée aux matériels de manutention du groupe Monnoyeur, distributeur historique des matériels Caterpillar et, depuis 2002, de Crown, il affiche un catalogue de quelque 30 000 matériels : chariots de manutention thermiques et électriques, nacelles élévatrices (de marques JLG, Baumann et Haulotte)... Cette entreprise, qui génère un CA annuel de 183 M€ (chiffre 2017), loue une flotte de 2 500 matériels en contrats courte durée (moins de 24 mois) et 17 000 en contrat longue durée. Son organisation est structurée autour de ses agences et de près de mille collaborateurs, dont plus de 550 techniciens répartis dans cinq régions. Voir le site [aprolis.com](http://aprolis.com)

## COVER SMART

### NEOLIFE

#### **Le bardage en bois reconstitué haute performance**

Le bardage Cover Smart de Neolife est certifié C-s3,d0 (M<sup>2</sup>). Cette performance de résistance au feu est exceptionnelle pour un bardage à forte teneur en fibres de bois (75 %) et lui permet d'accéder aux logements de 1<sup>ère</sup> à 4<sup>ème</sup> famille et les ERP de 1<sup>ère</sup> à 5<sup>ème</sup> catégorie. Il est hautement résistant aux chocs (Q4), vent (V4) et séisme (compatible en zones 1 à 4 pour tout bâtiment de catégorie 1 à 3). Les lames sont teintées directement dans la masse par des pigments minéraux haute densité qui lui confèrent une grande résistance aux UVs.

L'éco-matériau Vesta® est rendu hydrophobe et imputrescible. Il bénéficie ainsi d'un entretien facilité et ne requiert aucun traitement de protection du bois contre les moisissures et l'humidité. Il est également très résistant aux insectes xylophages.



## SCO 6-A22

### HILTI

#### **Scie spirale sans-fil**

Équipée d'un moteur à induction, l'utilisateur n'a plus besoin de réviser sa machine régulièrement et peut l'utiliser plus longtemps pour ses applications.

La fraiseuse SCO 6-A22 fait partie de la plateforme d'outils sans fil. Sa batterie haute capacité, permet à l'utilisateur de recharge moins souvent sa machine.

Grâce à ses forets SCOB DG et SCOB-DDW, elle peut découper rapidement et avec précision toutes les épaisseurs de plaque de plâtre, de 13 à 25mm.

La SCO 6-A22 génère très peu de vibrations et de secousses, ce qui permet d'avoir une meilleure prise en main de la machine durant les applications de découpe, elle dispose aussi d'un interrupteur de type homme-mort.

Équipée de deux Led à l'avant, elle assure une meilleure visibilité de la zone de coupe. Grâce aux orifices de ventilation situés à l'avant de la machine, la poussière est évacuée loin du visage.



## WIRQUIN ONE

### WIRQUIN

#### **L'étrier minute qui s'installe sans mesure ni découpe**

Il s'agit d'un nouveau mécanisme de chasse d'eau au montage automatique. Il répond aux exigences des professionnels, soucieux de solutions efficientes et durables. Ce produit a été conçu pour une installation à la fois intuitive, rapide et efficace grâce à :

- Son étrier qui s'adapte automatiquement à la hauteur du réservoir pour moins de manipulations ;
- Un bouton breveté à montage rapide : fini les mesures ! Il s'adapte en un seul geste ;
- Un trop plein télescopique sans découpe ;

Cette solution est respectueuse de l'environnement : elle offre un fort pouvoir de chasse (2,45 L/s) assurant un nettoyage complet, sans surconsommation d'eau. Ce mécanisme a été conçu par des Pros pour des Pros





## SKYSOL

### REFLEX'SOL

#### **Le store enrouleur pour les puits de lumière**

Skysol se déploie de manière horizontale dans des coulisses situées aux extrémités, teintées en blanc 9016 par thermolaquage pour une durée plus longue de la couleur. La toile se range ensuite dans le coffre du store, mesurant 64 mm pour un encombrement réduit et un mécanisme discret.

Skysol peut être manœuvré de différentes manières : motorisation filaire, radio, solaire ou sur batterie.

Trois toiles Reflex'sol sont compatibles avec le store Skysol : la toile 676, 323 et Black-out.

Ces toiles bénéficient de la conception brevetée en rubans de Mylar métallisés et de tissage de polyester, permettant une résistance à la corrosion et aux insectes, mais protégeant surtout du rayonnement solaire. La face métallisée de la toile renvoie en effet les rayons du soleil vers l'extérieur sans absorber, ce qui offre un confort thermique sans égal en été comme en hiver.



## TRISO-TOITURE

### ACTIS

#### **L'isolation en toiture par l'extérieur - Isolant réflecteur alvéolaire**

De son ancien nom Triso-Super 12 Boost'R, cette solution d'isolation est idéale pour la toiture, assurant à la fois l'isolation thermique hiver/été avec des performances élevées ( $R > 6,20 \text{ m}^2.\text{K/W}$ ), phonique et l'étanchéité à l'eau à l'air.

L'isolation phonique du Triso-Toiture (Triso-Super 12 Boost'R) est nettement supérieure aux exigences de la Nouvelle Réglementation Acoustique.



## COLOR MAX RÉNO

### PRB

#### **L'étrier minute qui s'installe sans mesure ni découpe**

Le développement de ce revêtement D3 structuré a été spécialement étudié pour la rénovation des façades extérieures. En effet, ses caractéristiques lui permettent de masquer les imperfections du support. Le produit est également très garnissant et opacifiant.

PRB COLOR MAX RÉNO s'applique sur supports extérieurs (bétons banchés et ragréés, panneaux préfabriqués, enduits traditionnels ou monocouches, RPE, Peintures D2, en bon état).

- Parfait pour la rénovation
- Haute performance : masque les imperfections du support
- Protection et décoration des façades
- Très garnissant et opacifiant
- Aspect mat profond / microporeux
- Prêt à l'emploi
- Disponible dans plus de 200 teintes

## EC 350

### LANCY

#### **Le transporteur-malaxeur de chape traditionnelle 100 % électrique**

Ce surpuissant EstrichBoy de Brinkmann, particulièrement adapté pour les chantiers en zones vertes et urbaines, permet de malaxer et transporter de la chape traditionnelle avec des performances équivalentes aux transporteurs équipés de moteurs thermiques. Fiable, robuste et simple d'utilisation, il peut être utilisé sur tous les chantiers bénéficiant d'un raccordement 32 A / 380 V. Il peut être équipé d'un moteur supplémentaire innovant de 16 A / 380 V en option pour davantage de puissance, mais il est également possible de la limiter à 25 A si nécessaire. Ce qui procure une grande flexibilité à son utilisateur et lui permet de répondre à des chantiers de tailles variées. Il est possible d'obtenir un débit théorique de 3 m<sup>3</sup>/h et de 3.5 m<sup>3</sup>/h avec le moteur supplémentaire de 16 A. Extrêmement silencieux, économique et non polluant, il ne consomme pas de gazole et ne produit pas de gaz d'échappement. De plus, les coûts de maintenance sont également fortement réduits.



## CAPTEUR KNX ABB-TACTEO®

### ABB

#### **Gestion du confort avec style et exigence**

Le capteur KNX ABB-tacteo® ouvre le champ des possibilités : novateur, doté d'un maximum de fonctionnalités et d'une touche personnelle. Les capteurs capacitifs en verre KNX réagissent sans contact. Il suffit d'approcher le capteur avec la main et l'éclairage d'état s'allume. Si, toutefois, l'utilisateur touche le capteur avec toute la paume de la main, une fonction préprogrammée est déclenchée. Il va sans dire que le concept de couleur éprouvé est également intégré.

Avec ses 9,5 mm, le capteur KNX sans cadre et extra-plat touche à peine la surface du mur et s'intègre ainsi harmonieusement dans tout type de mur. La protection anti-retrait, qui protège le capteur KNX contre le vol, procure une agréable sensation de sécurité. La gamme KNX ABB-tacteo® offre également un contrôle d'accès sécurisé pour l'industrie hôtelière. Particulièrement pratique : le capteur effectue également toutes les tâches de gestion d'un hôtel, qui peuvent être contrôlées à partir d'un point central tel que la réception. Ce capteur est donc idéal dans les bâtiments d'hôtels de luxe ou les bâtiments publics.



## KOMBI-TRV

### HONEYWELL

#### **La nouvelle vanne d'équilibrage simple d'installation**

Kombi-TRV s'installe facilement et rapidement là où les vannes d'équilibrage à pression différentielle seraient difficiles à utiliser en raison d'espace restreint, ou dans le cas de travaux de rénovation lorsque le cheminement et le dimensionnement des tubes sont inconnus. Seule la charge thermique et le débit pour chaque échangeur de chaleur doivent être déterminés, indépendamment du reste du système.

Grâce au régulateur de pression différentielle intégré, Kombi-TRV maintient le débit constant même avec une pression d'entrée variable du système.



## OXI RADIATEUR FONTE ET ACIER

### OXI-PEINTURE

#### La solution qui intègre la Rustol Technology

Les radiateurs en fonte sont poreux et rugueux par nature, l'intégration du Rustol dans la composition de Radiateur Fonte et Acier garantit une adhérence parfaite et une application simple. La présence de Rustol assure également un très bon garnissant de la peinture sur le radiateur avec un fini uniforme et un très beau tendu.

Grâce à sa formulation à base de Rustol, le film obtenu suit sans problèmes les variations de température du radiateur sans s'écailler et Radiateur Fonte et Acier offre ainsi une garantie de 5 ans contre l'écaillage.

Grâce à sa composition technique pointue qui intègre des résines de haute qualité, la finition ne nécessite pas l'application préalable d'un primaire.



## SIMPLE, LA FENÊTRE

### MILLET PORTES ET FENÊTRES - GMI

#### La fenêtre invisible, fine et solide

Cette menuiserie brevetée est une fenêtre à frappe en aluminium extérieur et acier intérieur qui repose sur la technologie du multi matériaux, elle bénéficie de plusieurs innovations technologiques de rupture à savoir :

- Un dormant caché, des paumelles invisibles et des poignées laquées à la couleur de la menuiserie pour une sensation de pureté,
  - Des profilés de 45mm et un meneau central de 60mm, 30 % à 40 % plus fin qu'une fenêtre standard (90 à 100 mm le plus couramment) pour un gain de lumière maximale,
  - Un ouvrant en acier soudé pour atteindre des dimensions hors-normes jusqu'à 2 700 mm de hauteur sans imposte ou allège.
- siMple, défie tous les autres matériaux du marché avec un coefficient thermique Uw de 1.2 avantage par un rupteur par chambre thermique qui permet d'isoler l'air chaud et froid. Côté décoration, siMple, propose la multi coloration sur plus de 27 coloris.



## GAMME E6

### SOUTHCO

#### Charnière en plastique à couple constant

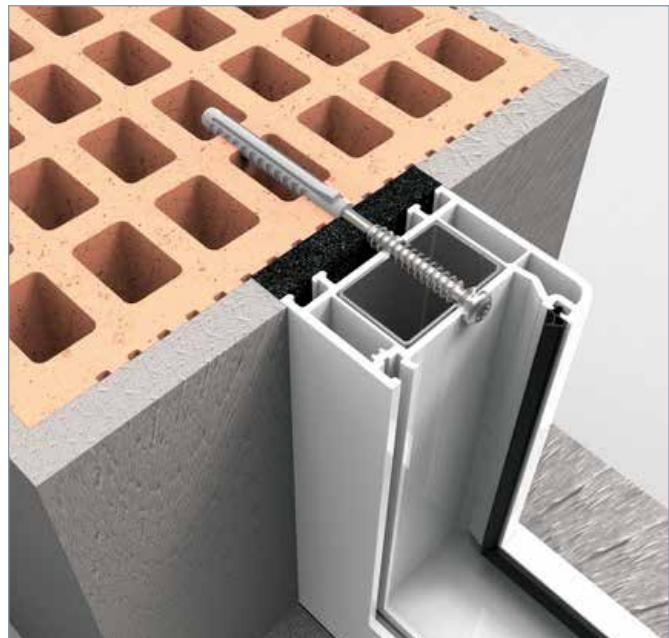
Fabriquée en plastique robuste et en acier inoxydable, la charnière de positionnement à couple constant en plastique E6 fournit les avantages d'un couple constant et un style contemporain dans un modèle léger et économique. La série E6 en plastique est disponible avec couple symétrique et asymétrique, offrant une sensation plus raffinée dans n'importe quelle application. La gamme de charnière de positionnement de Southco est disponible dans une grande variété de plages de couple, de tailles et de matériaux pour répondre aux besoins des applications de tous les secteurs. Les charnières de positionnement de Southco permettent un positionnement fiable et des efforts de manœuvre constants ainsi que des performances garanties sans ajustement pendant toute la durée de vie de la plupart des applications.



**SPTR-V****SFS****La vis réglable et polyvalente pour la pose de menuiseries en neuf et en rénovation**

La vis SPTR-V permet d'installer une menuiserie, fenêtre ou porte et de régler le positionnement latéral de la menuiserie. La SPTR-V est un système breveté qui répond aux exigences du DTU 36.5. Cette gamme est destinée aux poseurs, prescripteurs et industriels de la menuiserie.

La SPTR-V est le seul système de fixation sur le marché qui offre la possibilité de poser et régler une menuiserie, quel qu'en soit le matériau, sur tous les types de supports. Elle est déclinée en deux versions. La SPTR-V6 qui est conçue pour être fixée sur les supports bois, tels que les anciens dormants de menuiserie ou les maisons à ossature bois. La SPTR-V8 qui est conçue pour les supports maçonnés, tels que le béton ou la brique. Son cran sous tête autorise une pose avec un angle de plus ou moins 5°. L'objectif est de faciliter la mise en œuvre pour les poseurs, tout en assurant le clippage de la vis sur le profilé. La zone de guidage, située entre le cran sous tête et le filetage, permet d'utiliser la vis sur des menuiseries PVC, PVC renforcé, aluminium avec rupture de pont thermique et bois.

**DALLAGE AUTHENTIQUE****ROUVIERE****Dallage intérieur façon pierre vieillie, modèle Authentique**

Un véritable air de campagne souffle dans la décoration avec le carrelage Authentique, en béton façon pierre vieillie. Il présente les nuances et irrégularités des véritables pierres naturelles, combinées à la résistance et à la facilité d'entretien d'un béton, qui plus est protégé par un traitement spécifique Sermiprotect. Disponible en plusieurs dimensions, il se pose par bandes de largeur identique. Epaisseur de 2 cm, permettant une pose sur plancher chauffant. Palette de 9 teintes, possibilité d'effets de vieillissement.

Il existe aussi en épaisseur de 4 cm pour une pose en extérieur. Gamme de margelles de piscine, bordures, têtes de mur, etc .également disponibles en aspect Sermipierre.

**BIO'BRIC FAÇADES****BIO'BRIC****Créez aujourd'hui les façades de demain**

Couleur naturelle, pigmentée ou émaillée, unie ou à effets, les parements en terre cuite bio'bric Façades vous permettent de laisser libre cours à votre créativité pour tous vos projets.

Un matériau 100 % naturel et durable pour la construction et la rénovation énergétique des bâtiments isolés par l'extérieur.

La naturalité de la terre cuite a donc un rôle de premier plan à tenir dans cette révolution du bâtiment. C'est pourquoi, au-delà de son offre de briques de structure, briques de cloison et conduits de fumée, bio'bric enrichit l'univers de la façade



## AMÉNAGEMENT DES VÉHICULES UTILITAIRES

# Aménager pour mieux travailler



**Un utilitaire aménagé représente un vrai plus pour les artisans. Mais attention, la dépense peut se révéler conséquente. Pour autant, faut-il viser les prix les plus bas ? Pas toujours évident...**

**A** la sortie de l'usine, un fourgon est presque aussi vide que le frigo d'un Top Model anorexique. Il est possible de l'aménager, comme on le fait pour un appartement en installant fauteuils, armoires et sofas. Sur un utilitaire, les aménagements se scindent en trois grandes catégories.

- La protection qui comprend globalement cloison avec l'habitacle, protège-plancher antidérapants, crochets et protection de parois ou de passage de roues. Ces éléments apparaissent globalement indispensables. Ils assurent la sécurité du conducteur en cas

d'accident. Ils préservent aussi le VUL qui, conservé dans un bel état de présentation verra sa valeur préservée.

- L'aménagement intérieur qui regroupe toute une offre de mobilier : étagères, coffre, tiroirs, casiers, caissons, plancher à double niveau ménageant un espace de rangement...

Pour des usages plus précis, les professionnels peuvent opter pour un établi, des plans de travail, étaux, porte-bidons, enrouleurs ou encore dérouleurs de papier... alors que les rails, sangles, accroche-outils évitent que le chargement ne se "balade" dangereusement.

- Enfin l'aménagement extérieur concentre : galerie, pupitre, marchepied ou rampes de chargement...

Globalement, plus un VUL est imposant, plus le tau d'aménagement augmente. En gros, on aménage plus souvent un Renault Master

qu'un Kangoo. Question d'espace intérieur et de moyens, semble-t-il.

**NICOLAS DEMBREVILLE**

### DES VUL PLUS "PROPRES"

Alors, bois ou métal, montage chez un pro ou soi-même ? Une chose est sûre, il est loin le temps où un artisan se baladait avec un VUL à la carrosserie abîmée, maculée de boue et avec un amoncellement de pièces et d'outils en vrac, à l'intérieur. « Les Utilitaires sont devenus la vitrine du professionnel », déclare Jacky Joyaux, gérant de Move Equipement. Les professionnels ne peuvent plus se déplacer dans une poubelle roulante. Question d'image de marque. Un véhicule propre et bien rangé inspire confiance. Il présage du sérieux et de l'efficacité de celui qui le conduit.

**Sortimo®**  
**SR5**



Configurez votre aménagement  
en ligne sur [www.mySortimo.fr](http://www.mySortimo.fr)

## Nouvelle gamme **Sortimo SR5** : au-delà de vos attentes

La gamme **Sortimo SR5** réinvente l'aménagement intérieur de véhicules utilitaires. Une architecture rationnelle, qui repose sur de robustes montants en aluminium offrant une modularité jamais atteinte : Sortimo propose ni plus ni moins l'adaptation de la **méthode 5S** issue de l'industrie à votre système d'aménagement.

Ce n'est pas tout ! Vous changez d'avis ? Un nouveau collaborateur ? Un nouveau contrat ? L'aménagement évolue avec vos besoins ! Parce que vous n'avez pas forcément le temps de concevoir un aménagement quand les clients vous sollicitent dans la journée, nous avons créé **mySortimo.fr** : une plateforme de service en ligne où vous pouvez composer et personnaliser votre aménagement en ligne et en 3D.

**Sortimo SR5 : au-delà de vos attentes**

**Sortimo by Gruau**

Tél. 01 39 87 44 66 · [info@sortimo.fr](mailto:info@sortimo.fr) · [my.Sortimo.fr](http://my.Sortimo.fr)



**Sortimo®**  
by Gruau

## INTERVIEW

**Laurent Bizet, Responsable VUL transformés chez PSA**

« PSA met en place sa propre offre »

**Les constructeurs proposent de plus en plus des propositions d'aménagements "maison", directement montées à l'usine. Cela permet de répondre plus globalement et en direct, aux besoins des professionnels. Cela permet aussi d'intégrer dans le loyer d'un contrat de location le coût d'un aménagement. PSA paraît très en avance en la matière. Ces dernières années, le groupe a développé tout un catalogue de prestations d'aménagements à l'usine.**

### Qu'appellez-vous aménagement ?

**Laurent Bizet PSA :** Il n'existe pas de définition précise. Pour nous, un aménagement débute dès qu'un équipement est ajouté sur un utilitaire, sans modification de sa structure. Cela va de la simple protection de caisse ou de crochets (ce dont disposent la quasi-totalité des VUL), jusqu'à l'aménagement complet.

### Qui sont les acteurs de ce marché ?

Globalement, un grand nombre de petits acteurs locaux réalisent toujours une grande part des aménagements. Le professionnel se rend chez eux une fois qu'il a acquis son VUL. De grands spécialistes internationaux existent aussi. Pour notre part, nous cherchons à professionnaliser cet acte en amenant l'artisan à penser à son aménagement au moment de son achat.



### Comment procédez-vous ?

Depuis 5 ans, nous avons mis en place un catalogue d'aménagements types et une série de propositions packagées. Il est présenté par le concessionnaire et les solutions choisies sont réalisées directement à l'usine. L'objectif est de simplifier la vie de l'artisan à qui l'on propose des offres clés en main. En cas de location, le loyer inclut l'aménagement. Le professionnel sait exactement ce que son véhicule aménagé va lui coûter.

### A qui vous adressez-vous ?

Nous ciblons l'ensemble des professionnels

même si nous travaillons plutôt avec des flottes. Pour celles qui ont besoin d'un grand nombre de VUL identiques. C'est une façon d'avoir une auto clé en main. Les besoins des artisans sont plus divers, il est plus délicat d'y répondre industriellement.

### Quelles sont les prestations les plus demandées ?

Nous vendons beaucoup de prestation bois, des éclairages additionnels LED pour la zone de chargement ou encore des systèmes d'arrimages. A l'extérieur cette fois, nous installons aussi beaucoup de galeries et de systèmes de portage. En revanche, dès que l'on parle étagères ou mobilier, le concessionnaire fonctionne avec des prestataires locaux spécialisés. Dans les deux cas, les équipements doivent respecter, les certifications UTAC de résistance à l'arrachement, en cas de freinage appuyé.

### Comment vous placez-vous face aux intervenants Web ?

Les acteurs du Web sont arrivés voilà une poignée d'années. Ils touchent le client en direct. Mais, ils ne peuvent vendre que du package. Ils ne s'adaptent pas à la façon de fonctionner du professionnel. Le risque c'est que l'aménagement trop standardisé ne réponde pas précisément aux besoins du pro.

## LE BOIS FAIT DE LA RÉSISTANCE

**En France, le bois reste dominant, c'est historique. Un aménagement bois est en moyenne 25 % moins cher que l'acier et 40 % moins cher que l'alu. Il est aussi, plus facile à recycler.**

En revanche, en usage intensif, il ne résiste que 5/6 ans, soit moitié moins que le même équipement en métal. Bien entendu, la qualité du bois influe sur sa durée de vie. Les aménagements en médium ou aggloméré sont les moins chers. Kit Utilitaires propose l'ensemble protection plancher et parois dans sa gamme KitEco pour 289 euros. Difficile de faire mieux. En revanche, ces matériaux ont tendance à s'effriter surtout en cas de frottements répétés. Pour un plancher il vaut mieux opter pour le contre-plaqué « type marine » plus résistant. Globalement, en cas d'usage intensif, mieux vaut un aménagement un peu plus cher mais à la durée de vie supérieure. Il devient possible de le réutiliser en cas de changement de VUL au bout de 5 ans. Il suffit de le refixer au siège du nouveau fourgon. On peut aussi revendre son ancien aménagement d'occasion. Bref, un équipement plus onéreux mais plus solide peut avec le temps, représenter un meilleur investissement.

## UN GAIN EN PRODUCTIVITÉ

Un aménagement optimise la zone de travail. Ce type d'équipement permet de maintenir son utilitaire bien rangé. Et un fourgon bien rangé, c'est du temps et de la productivité gagnés. Les aménageurs y intègrent notamment des caisses dotées de moules en plastique reproduisant le dessin de chaque outil. Les instruments ont leur place dédiée. Le même raisonnement s'applique aux fournitures. Bien rangées, elles sont mieux gérées. Un système de codes couleurs se rapportant à chaque type de pièces facilite aussi leur classement. « Pratiquement un tiers des déplacements dans le BTP est dû à un oubli », rappelle l'INRS. Au final, on estime qu'un aménagement fait gagner de l'ordre de 15 minutes par jour. Sachant qu'une demi-heure de gagnée chaque jour, représente plus de 2500 € d'économie par an... « Enfin, les entreprises spécialistes du secteur prennent en compte l'ergonomie du mobilier dès la phase de conception. Leurs installations évitent la reproduction de gestes et de postures pénibles », précise-t-on à l'INRS. Et avec le temps, les dos apprécieront.



**INTERVIEW****Carle-Emmanuel Barbez , Sortimo****Quels défis doivent relever les aménageurs ?**

**Le secteur de l'aménagement de fourgon évolue rapidement. Il tente de répondre au mieux aux nouveaux besoins des artisans qui imposent des changements de fond. De quelle manière les aménageurs s'adaptent-ils ?**

**Comment les aménageurs peuvent-ils relever les défis qui s'ouvrent à eux ?**

**Carle-Emmanuel Barbez :** Il s'agit d'expliquer de manière simple quels sont les avantages que procure un aménagement. Il nous faut aussi élaborer des offres claires qui prennent en compte les spécificités et demandes propres à chaque client. Nous pouvons même aller plus loin, en définissant les attentes qui ne sont pas forcément identiques d'une région ou d'un pays à l'autre. Les réglementations sont aussi parfois différentes selon les zones géographiques. La réponse que nous donnons doit impérativement respecter les législations locales, comme la récente réglementation WLTP notamment. Les aménageurs doivent aussi offrir un service de proximité, basé sur le conseil personnalisé et proposer la pose d'aménagement.

Nos produits intègrent en outre, l'évolution des véhicules. Pour l'arrivée prochaine des VUL électriques notamment, nous allons



concevoir des rangements plus légers mais qui restent suffisamment robustes. Nous relevons les défis qui s'ouvrent à nous, en travaillant en étroite collaboration avec les clients, les constructeurs automobiles et les loueurs.

**Où en sont les nouveaux acteurs du Web ?****Quelles sont leurs offres ?**

Les offres de produits standards se développent depuis quelques années sur internet. Les ventes restent encore faibles mais le secteur est en croissance constante. Des configurateurs en ligne permettent de définir un aménagement directement sur la toile. Ces offres ont permis de démocratiser pour certains, l'accès à l'aménagement de véhicule. La démarche est rendue encore plus simple par leur intermédiaire.

**En matière d'aménagement, quelles sont les grandes tendances actuelles ?**

Les aménagements en bois sont devenus très minoritaires voir quasi-inexistants, dans la plupart des pays européens. Sur ce plan, la France constitue une exception. Chez nous, la tendance est aux aménagements composés d'un mix de matériaux. Ils permettent :

- de proposer de nouvelles solutions de rangements mobiles, comme des mallettes par exemple.
- d'optimiser le poids des aménagements.
- de proposer une modularité très importante. C'est l'avenir ».

**QUEL MATERIAU CHOISIR ?****L'alu semble fort intéressant. Il est encore peu répandu en France, face au bois qui demeure le marché historique.**

Cet alliage a un défaut de taille : son prix. Un équipement alu coûte environ 40 % plus cher qu'en bois. Il ne faut pas pourtant le jeter à la poubelle. Cet alliage a bien des atouts. Il est résistant. On estime la durée de vie d'un aménagement de ce type à 10 ans. En cas d'accident, il se déforme et absorbe fort bien les chocs. Enfin, il est plus léger que le bois et l'acier. Il peut être allié à du polypropylène (plastique) encore plus léger, jusqu'à 60 % moins lourd

que le bois. On estime que ce type d'aménagement mixte autorise un gain de 100 à 130 kg, sur une installation pour un VUL de type Renault Master.

Léger, l'alu préserve la charge utile. Intéressant sur des VUL modernes qui emportent de nouveaux équipements, notamment des aides à la conduite fort lourdes. Les forces de l'ordre semblent vouloir intensifier les contrôles de poids, à l'avenir. « Elles vont avoir à leur disposition des « pesons », des plaques sur lesquelles on place les VUL et qui donnent instantanément le poids global du fourgon », explique Jacky Joyaux de Move Equipment.

**MONTER SOI-MÊME SON AMÉNAGEMENT ?****Pour le montage on peut passer par le constructeur, son concessionnaire ou un prestataire extérieur. Un quatrième canal consiste à opter pour un kit, à monter soi-même.**

Les acteurs Internet, apparus voilà une grosse dizaine d'années, sont à l'initiative de cette solution qui se développe et frôlerait désormais 10 % du marché. « Les ventes sur le Web vont encore croître mais faiblement, pronostic Jacky Joyaux de Move Equipment. Chez nous, le Web est un bon complément, mais n'explosera comme Amazon ». Même son de cloches chez MACC. « Le Web est pour nous, une vitrine. Il permet la recherche d'infos et de visualiser de belles photos. Mais les « ventes terrain » représentent encore 95 % de notre business », rappelle Emmanuel

Dechatre, directeur marketing. Jacky Joyaux acquiesce. « Un aménagement c'est un peu comme une paire de lunettes, on aime bien en essayer plusieurs, voir ce que cela donne, dans une glace », rappelle le responsable. Bref, les artisans préfèrent encore discuter et se faire conseiller par un professionnel. Les prestataires Web proposent des aménagements clé en main. Ils développent des modules spécifiquement adaptables aux fourgons les plus courants. Ces meubles sont pré-montés par les intervenants et envoyés chez le client par camion. Ce dernier n'a plus alors, qu'à les arrimer dans son fourgon. Ce système présente l'avantage, de fort peu immobiliser « l'outil de travail à roulettes », en général, pas plus d'une journée. Autre avantage, il réduit la note d'environ 30 %.

## MACC / UNE OFFRE FAITE « MAISON »

**Les produits de cet aménageur sont reconnaissables à leur couleur verte et jaune emblématique. MACC conçoit des produits originaux tous fabriqués "maison".**

Apparu en 2005, MACC développe une gamme courte de produits novateurs. En matière d'aménagement de véhicules, elle propose :

- Modulrack, un système modulable multidirectionnel composé de bacs amovibles et d'étagères extensibles.
- Modulmac, un meuble qui permet le rangement de mallettes extractibles de plusieurs tailles.
- Kibloc, des règles de calage pour le transport de charges verticales.

Ces produits en acier et ABS, sont évolutifs. On peut compléter peu à peu son installation. Ils sont expressément conçus pour être démontés et réinstallés. Pour l'aménagement d'une cloison de VUL, il faut compter entre 1 000 et 1 500 euros. Un prix très bas pour du mobilier métal. La commercialisation s'effectue par les 110 représentants MACC qui visitent les professionnels du bâtiment à bord de camions de démonstration, véritables magasins mobiles.



## MOVE EQUIPMENT / MÉTAL OU BOIS

**Ce spécialiste des équipements de portage dispose d'un site très moderne et efficace. Pour ses solutions d'aménagement, le constructeur utilise le métal ou le bois.**

« Nous réalisons 4 000 équipements de VUL par an et cela progresse régulièrement », se félicite Jacky Joyaux, le gérant de Move Equipment. L'entreprise travaille en priorité l'alu. « Cet alliage permet de gagner de la charge utile. Il représente 50 % de notre chiffre d'affaires », rappelle le responsable. Pour les aménagements d'intérieur, le bois et le métal sont utilisés au cas par cas. « On essaie de fabriquer l'aménagement en amont pour immobiliser le moins longtemps possible le VUL », rappelle notre interlocuteur. L'entreprise dispose d'un show-room officiel à Lille et l'unité de fabrication compte une quinzaine de personnes. La firme est un pionnier d'Internet. « J'en suis à ma troisième génération de site. Le dernier permet de directement configurer son fourgon », se félicite le gérant. Résultat, internet représente désormais 10 % des aménagements.



## SORTIMO / UN CONFIGURATEUR ACCESSIBLE 24/24 H

**Ce constructeur allemand est un spécialiste de l'aménagement intérieur de VUL en alu. Sortimo s'est aussi installé sur le Web via sa plateforme mySortimo.**

Pour Sortimo tout a commencé sur le Web, par une e-shop. Aujourd'hui, il dispose du système de plate-forme mySortimo. Cette solution vient en aide aux artisans, souvent occupés durant la journée. Ce configurateur est accessible 24/24 h : il permet au pro de définir à tout moment de la journée son aménagement en quelques étapes. Il détermine en premier, le type de fourgon à aménager. Puis il choisit son mobilier et passe commande en ligne. Enfin, un rendez-vous est pris chez un partenaire certifié pour la pose. Sur le même principe, mySortimo Graphics propose de définir en ligne, la déco-adhésive du fourgon. Le fabricant exige que la pose, jugée trop technique, soit réalisée chez un partenaire certifié Sortimo. Le prix varie de 300 à 1 500 €, selon le texte et la difficulté de mise en œuvre. Enfin, le mySortimo Smart Assistant propose une palette de configurations destinées à différents types de métiers prédéfinis. Le client peut modifier la proposition qui lui est faite pour la personnaliser à ses besoins.



## KIT UTILITAIRE / DE L'AMÉNAGEMENT BOIS MODULAIRE

**Kit Utilitaires, pionnier du web, est né en 2008. Ce spécialiste du bois, installé en région nantaise propose Optipro, une nouvelle plate-forme d'aménagement préfabriqué.**

Avant l'artisan pouvait choisir entre des meubles à adapter lui-même, ou du sur-mesure très onéreux. Kit Utilitaire a développé Optipro qui combine les deux systèmes. Apparu en 2017, ce produit propose une part de personnalisation mais industrialisée. Le système est basé sur le principe de blocs préfabriqués. Le prestataire a prédéfini des propositions basiques pour tous les types de VUL. L'artisan n'a qu'à cliquer sur le logo correspondant à son fourgon pour les visualiser. Il détermine lui-même son aménagement. Les différents éléments peuvent ensuite être raccordés par un système d'assemblage « maison ». « Nous avons voulu introduire une part de modularité dans l'aménagement bois », explique Marc Lepetit, responsable marketing de l'enseigne. La livraison s'effectue par la suite, par camion. Le client n'a plus qu'à fixer ses meubles dans son VUL. Le système permet d'obtenir un prix trois fois moins élevé que pour du sur-mesure classique. Ainsi pour un Peugeot Boxer, il faut compter 1 700 € pour un aménagement complet.



## LE BIM

# Un ami qui vous veut du bien

**Attendu depuis des années par les acteurs de la construction, le processus BIM est en passe de s'imposer à chaque étape du chantier en s'adaptant à tous les métiers et aux divers supports mobiles ou fixes.**

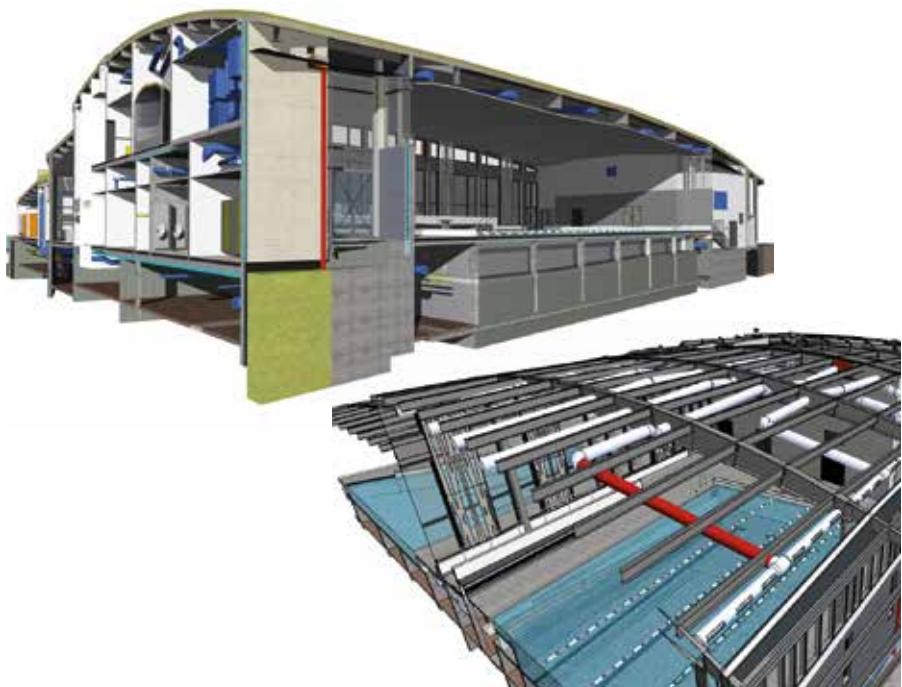
La révolution numérique se vit au quotidien dans le bâtiment y compris sur chantier avec l'essor des smartphones, tablettes, scanners laser et drones. Côté conception, les architectes ont lâché la bride à leur imagination. La complexité accrue des enveloppes courbes et des assemblages multi-matériaux demande des outils puissants de conception et de simulation. Pour tous les acteurs, la quantité d'informations à traiter, trier, analyser et classifier, explose et devient quasi ingérable. Cette évolution annonce la fin de l'approche classique du travail où chaque métier travaille dans sa tour d'ivoire, se contentant d'échanger toutes les semaines des plans 2D numérotés et des tableaux excel. La multiplicité de saisie de la même information entraîne des risques d'erreurs.

## Réduire les risques d'erreurs

L'étape de synthèse devient de plus en plus lourde et sur le chantier les conséquences d'une information pas transmise ou non mise à jour peuvent se révéler coûteuses. La Modélisation des Informations d'une Construction ou BIM (Building Information Modeling) se veut une réponse à ces défis en standardisant un processus complet de création, de gestion et de traçabilité des données numériques. L'ensemble du cycle de vie de l'ouvrage est concerné ainsi que tous les intervenants qui collaborent sur un chantier, même si au départ ce sont plutôt les grandes structures (maîtrises d'ouvrage, architectes, majors et bureaux d'ingénierie..) qui ont franchi le pas.

## Une ambition multiple

Dans cette nouvelle approche de la modélisation, le dessin à plat de traits pour faire des plans est le premier verrou qui a sauté. L'apprentissage de la modélisation paramétrique 3D est généralement un préalable pour les concepteurs et les entreprises. Une fois maîtrisée, cette technique permet de concevoir et de modifier rapidement des formes courbes ou complexes, ainsi que des locaux techniques ou des réseaux compliqués et d'en extraire si besoin tous types de plans et élévations.



© COSTE ARCHITECTURES

**Maquette BIM de la piscine du Carrousel à Dijon**

En outre, les composants de la maquette sont enrichis avec leurs natures et propriétés. Sous la baguette magique du BIM, un mur se révèle être un voile en béton isolé avec des valeurs de performances thermiques et acoustiques. Ces objets sont reliés entre eux : la fenêtre est dans le mur,

la cloison est à l'intérieur du salon... Bien entendu il faut soigneusement définir au départ le cahier des charges BIM afin de ne pas sombrer sous la charge de travail et de ne pas se perdre dans les méandres d'une maquette mal conçue.

**FRANÇOIS PLOYE**

## TÉMOIGNAGE EXPERT

**Sam Cordier, responsable cellule BIM de l'Agence Coste Architectures**



Nous assurons la responsabilité de BIM manager sur des projets techniquement complexes comme actuellement celui du chantier de la piscine

du Carrousel à Dijon. L'enveloppe architecturale du projet contient des formes courbes, multiples et végétales. Chaque déplacement de quelques centimètres génère un plan différent. Le recours à la 3D pour concevoir cette typologie de bâtiment est indispensable. En BIM, les données échangées sont nécessairement au standard iso IFC mais en pratique la qualité des éléments livrés est très variable.

Dans tous les cas, les données doivent être contrôlées et bien structurées. Un objet mal classifié avec un mauvais niveau de détails, suffit à bloquer le

process en cas de non respect du cahier des charges BIM. Nous avons reçu dernièrement un fichier IFC qui refusait toute ouverture. Un simple cube de 20 cm de côté était décrit spatialement avec un million de polygones là où six suffisaient en respectant le niveau de détails demandé soit du LOD 300 ! Un objet, de type famille Revit de 15 Mo téléchargé d'Internet et présent en vingt occurrences dans la maquette, bloquait tout affichage possible.... Au delà du niveau de définition des géométries, nous rencontrons parfois sur la méthode des cas dramatiques comme celui de sociétés qui continuent à travailler traditionnellement en 2D DWG tout en modélisant en parallèle en 3D BIM. Les plans n'étant pas extraits de la maquette, il existe un risque d'incohérence entre les plans 2D et le modèle 3D. C'est un exemple d'aberration de l'utilisation du process BIM.

## LE BIM

# Créer et échanger avec les bons outils

**La boîte à outils BIM s'enrichit chaque jour. Les éditeurs de logiciels métiers intègrent la démarche BIM de manière plus ou moins aboutie, demandant des précautions dans leurs usages.**

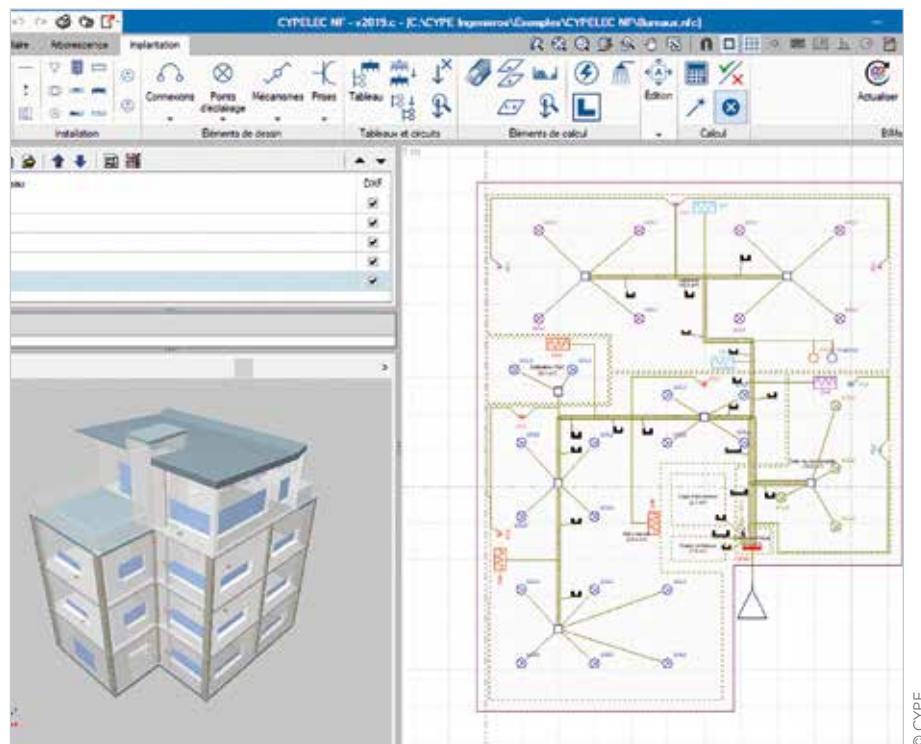
La maquette numérique est modélisée en 3D et renseignée dans des logiciels généralistes comme Revit (Autodesk) reconnu comme leader, ArchiCAD (Nemetschek) parfois associé à Allplan du même éditeur, VectorWorks, Microstation de Bentley ainsi que l'écosystème OpenBIM patiemment tissé par Trimble avec SketchUp, Tekla, Plancal Nova... Suivant les lots, chaque métier (bureaux d'études, entreprises ou fabricants) va utiliser des logiciels spécialisés pour concevoir, simuler et optimiser, comme la structure, la thermique ou le CVC.

## Compatibilité avec les IFC

Des éditeurs comme Graitec, Tekla, Cype ou BBS Slama, se sont très vite investis dans la compatibilité avec les IFC, le format standardisé et ouvert d'échanges de données BIM. Les bureaux d'études, d'ingénierie, les entreprises vont aussi exploiter des outils pointus de simulation, de calculs, d'analyse ou de modélisation pour la fabrication qui de leur côté sont plus ou moins bien intégrés au process BIM. Ils sont parfois demeurés en 2D ou avec du graphisme sommaire et des possibilités d'échanges réduites, obligeant encore trop fréquemment les utilisateurs à se créer des passerelles maison pour automatiser et fiabiliser les échanges de données entre leurs logiciels.

## Des efforts très variables

Plusieurs critères sont à regarder pour juger dans quelle mesure un logiciel est « BIM compatible ». Tout d'abord le modèle numérique doit être constitué d'objets qui ont un sens, une nature, qui peuvent être renseignés et qui sont reliés entre eux. Pour gagner du temps il est apprécié qu'une bibliothèque d'objets génériques bien conçus soit disponible (portes et fenêtres, poutres pour la structure, etc) complétée par l'import aisément de composants BIM accessibles sur des plate-formes web. Enfin, la question des échanges est centrale avec deux philoso-



Pour sa gamme de logiciels (ici Cypelec NF), l'éditeur Cype a fait le choix de l'OpenBIM

phies, le choix de l'OpenBIM avec les IFC ou le choix d'un format propriétaire, en l'occurrence celui de Revit.

## Choix de l'OpenBIM ou d'un format propriétaire ?

Certains éditeurs font le choix exclusif de l'OpenBIM au travers du format standard d'échanges IFC à l'exemple de FTZ pour son logiciel SchemBAT ou de Cype pour sa gamme de logiciels. D'autres permettent et

proposent des fonctions d'import et export de modèles BIM au format standard IFC tout en mettant aussi à disposition des utilisateurs un plugin qui s'intègre directement dans l'interface graphique de Revit. Mais globalement la vague du BIM touche l'ensemble des professions, comme l'illustrent les avancées récentes dans les domaines de l'acoustique, de la gestion de patrimoine ou de l'économie du chantier.

F. PLOYE

## COLLABORER AUTOUR DU BIM

Les maquettes métiers modélisées et renseignées par les différents corps d'état sont transférées par les BIM référents de chaque entreprise sur la plate-forme collaborative centralisée du projet sous la supervision globale du BIM Manager. Celui-ci a sa disposition des outils spécialisés comme Navisworks d'Autodesk, lui servant à faire de la révision de projet, avec synthèse et détection automatisée de clashes. La maquette BIM du projet est généralement gérée avec un espace de stockage centralisé (type serveur ou espace cloud) et des échanges classiques par emails ou transfert ftp. Les éditeurs proposent des solutions et services de collaboration BIM souvent sur le cloud comme BIM 360 (Autodesk), BIMcloud (Graphisoft), BIMserver.center (Cype France), Bim+ (Allplan) ou Connect (Trimble). Typiquement les éléments de la maquette numérique sont chargés en IFC et/ou en Revit sur le serveur et téléchargés en IFC ou en simple pdf pour des raisons de confidentialité.

## LE BIM SUR CHANTIER AVEC LA RÉALITÉ AUGMENTÉE



Si la maquette BIM est modifiée et enrichie avec un partage très précis de responsabilités, de nombreux acteurs doivent pouvoir la consulter, naviguer et éventuellement l'annoter. Il existe des visionneuses gratuites de fichiers IFC comme BIM Vision ou Tekla BIMsight ou des payantes (Solibri Model Viewer par exemple) qui bénéficient de fonctionnalités additionnelles comme la vérification de fichiers IFC. La nouveauté est l'arrivée du BIM sur chantier avec les smartphones et tablettes. Ces deux dernières années des applications innovantes de réalité augmentée sur tablette ou de réalité mixte sur lunettes type Hololens, ont même vu le jour. La maquette BIM est superposée en temps réel sur la vue du chantier réel avec un point de vue identique. Développée par des start-up comme Bloc in Bloc, FunBIM ou BIM My project, cette technologie devrait permettre à terme de démocratiser l'usage du BIM sur chantier et d'automatiser en partie certaines tâches de contrôle.

# S'initier et se former aux outils BIM

### Les sessions de formations continues au processus BIM se multiplient à l'attention des différents acteurs du bâtiment. Les formations initiales ont emboîté le pas.

- Le CSTB propose un catalogue assez riche de formations sur le BIM, avec des sessions courtes sur un ou deux jours pour les applications métiers du BIM, l'intégration du BIM, ou des formations approfondies sur 6,5 jours pour devenir référent qui cible au niveau 2 les gestionnaires et exploitants, les entreprises de construction et au niveau 1, les maîtrises d'ouvrage, maîtrises d'œuvre, économistes de la construction... Le Centre propose aussi des formations Premium sur 4 jours avec à la clef l'obtention d'une certification CSTB de réussite.

- À l'Afnor, les premières formations au BIM ont été développées dès 2014 et sont sur catalogue depuis 2015. Les premiers modules proposés étaient destinés aux BIM Managers construction et patrimoine. Ils sont organisés sur six jours avec une soutenance finale pour les apprenants portant sur une problématique liée à leur entreprise. « Notre catalogue de formation s'est étoffé au fil des années et comprend 25 produits dédiés au BIM pour tous les profils, débutant, expert, manager, artisans, etc et l'apprentissage se fait essentiellement sur Revit ainsi que sur d'autres outils comme Navisworks. Les formations ont lieu dans nos locaux à la Plaine St-Denis ainsi qu'en Région chez nos clients » présente Hema Aliche, Business Developper et

### L'APPRENTISSAGE, PORTE D'ENTRÉE AU PROCESSUS BIM

Au CCCA-BTP, l'initiation au processus BIM a été intégrée aussi bien pour la formation initiale des apprentis en alternance dans les entreprises (du CAP au BP et BTS), que pour la formation continue. « Les apprentis apprennent dès le niveau CAP comment appréhender le processus BIM dans le cadre usuel de leur pratique. Il faut dédramatiser la complexité du « BIM ». C'est un processus collaboratif, indispensable pour la réussite des chantiers. Un conseil que nous leur donnons est de veiller à s'équiper de logiciels qui soient interopérables et permettent d'échanger en IFC, le format ouvert d'échanges de données », confie Patrick Pezzino, référent BIM au CCCA-BTP. L'accent est aussi mis, en liaison avec les organisations professionnelles, sur la sensibilisation des entreprises partenaires. Des journées portes ouvertes, des rencontres... sont organisées dans les CFA du BTP, pour montrer aux entreprises l'intérêt et la plus-value qu'offre la maquette numérique BIM.



Session de formation au BIM pour les Apprentis

© CCCA-BTP

### Sensibiliser à la collaboration

Les apprentis pratiquent en visionnant une maquette numérique 3D enrichie d'informations et conçue par l'architecte ou l'ingénieur. Le modèle intègre des préconisations de mise en œuvre et il est possible de vérifier des cotés et des distances. « Il faut sensibiliser à l'importance en prescription et en réalisation, de demeurer au plus proche de la conception initiale. Le travail sur un chantier est collaboratif. Nous insistons auprès de tous nos apprenants en formation initiale et continue à ne plus « cacher les malfaçons », mais à trouver la solution. Bien faire plutôt que refaire. Les entreprises sont attentives à la qualité de leur travail et fiers de leurs capacités à travailler en mode collaboratif », souligne Patrick Pezzino. L'idée de l'organisme est d'accompagner tous leurs partenaires, les entreprises du BTP et les apprenants tout au long de leur vie professionnelle dans l'acquisition et le développement des compétences.

chef de produit de cette thématique chez Afnor Compétences. Pour encourager à se lancer, l'organisme de formation propose aux dirigeants d'entreprises, PME ou TPE,

un jour de sensibilisation au processus BIM. Ainsi sensibilisé, le dirigeant investit pour envoyer un ou plusieurs salariés se former et pour équiper son entreprise.

# Objets BIM : un investissement



© NICOLL ALAXIS FRANCE

Fichier BIM de la plate-forme logistique d'Amazon à Brétigny-sur-Orge

**Les objets BIM des maquettes doivent être paramétrés avec précision afin de correspondre aux chantiers réels. Des industriels comme Sika et Nicoll ont développé leur propre configurateur d'objets BIM.**

Sika, le spécialiste de la chimie appliquée au bâtiment a été précurseur en publiant avec Polantis il y a trois ans ses premiers objets BIM, disponibles à la fois dans les formats natifs (Revit, Archicad...) et au standard IFC. Les produits choisis au départ sont ceux utiles aux prescripteurs principalement les revêtements de sols et les étanchéités de toiture. « Ces objets qui décrivent les procédés de mise en œuvre sont proches de documents techniques type FDES (fiche de déclaration

environnementale et sanitaire). Ce sont des objets configurés, des familles de produits modélisées sous forme de couches superposées ou de complexes de matériaux. Ils sont précieux en simulation pour calculer la diffusion thermique ou pour faire du quantitatif produit ou matériaux pour l'économiste qui estime le budget », assure Prune Mugeot, chargée d'affaires et coordinateur BIM chez Sika. En amont, ces objets sont appréciés par les architectes pour mieux concevoir ainsi que pour visualiser. Le futur projet peut être présenté en 3D au client final avec un revêtement de sol aux bonnes couleurs et à l'aspect réaliste.

#### L'objet BIM utile à chaque étape

Pour le fabricant, la présence en amont dans les projets et la proximité avec les maîtrises d'ouvrages et les architectes sont renforcées par la mise à disposition

gratuite d'une information unifiée allant de la fiche technique à l'objet BIM. L'information technique précise et maîtrisée des objets BIM peut servir pour la prescription et influer positivement sur la qualité finale. En phase EXE, l'entreprise générale peut choisir des variantes, différentes méthodes de pose à destination de l'équipe de production sur le terrain. Par exemple pour un revêtement au sol coulé, les compagnons sur le chantier peuvent avec le modèle BIM visualiser la mise en œuvre demandée, réduisant ainsi les risques d'inverser les couches ou de mettre un produit à la place d'un autre... « Nous allons étendre la construction de nouveaux objets à d'autres familles de produits. De plus nous allons établir et consolider le lien entre les objets BIM et les notices produits. En tant qu'acteur international, nous travaillons à l'échelle groupe

# des fabricants

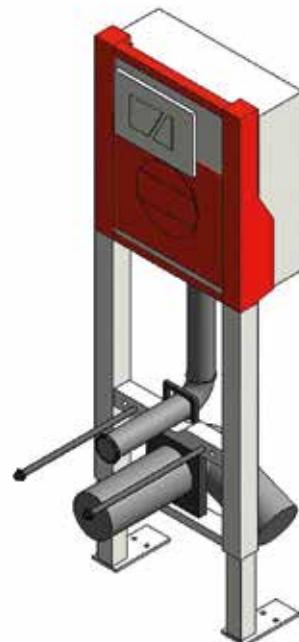
de Sika à une approche commune pour la création et la mise à disposition des objets BIM », poursuit Prune Mugeot.

## Accompagner les études chez Nicoll-Girpi

En 2015, le BIM a été utilisé sous Revit pour les études chez Girpi puis en parallèle six mois plus tard chez Nicoll du même Groupe Aliaxis, entraînant le développement d'une bibliothèque d'objets BIM utiles à leurs études dans les deux entités du groupe. « Le BIM est un gain de temps pour nos études, nous avons donc continué à avancer sur le sujet et à former l'équipe. Les composants BIM développés sont disponibles gratuitement sur notre site au format Revit. Ce sont des systèmes complets paramétrés, avec les angles, tubes, valeurs de résistance, etc », assure Patrick Vatin, responsable assistance technique chez Nicoll-Girpi. Actuellement l'idée est de continuer à élargir la création d'objets BIM vers l'ensemble de la gamme de produits, vers les murs, les bati-supports, les évacuation, gouttières...

## Un investissement pour le fabricant

« Ces objets BIM paramétriques représentent un investissement pour nous. Ils doivent demeurer ouverts et modifiables car les bureaux d'études veulent pouvoir les réadapter et en valider les données. L'utilisateur a ainsi la possibilité de répondre à ses besoins spécifiques comme un exploitant qui veut ajouter un champ technicien de maintenance avec le numéro de son téléphone portable », continue Patrick Vatin. Une belle référence récente pour le fabricant est la nouvelle plate-forme logistique d'Amazon à Brétigny-sur-Orge. Le système Aksison de Nicoll est utilisé pour le système d'évacuation siphonique des eaux pluviales des 50 000 m<sup>2</sup> de toitures terrasses. Le bureau d'études Egis a modélisé la maquette sur Tekla et l'a transmise à l'équipe du Groupe Aliaxis au format IFC qui a pu, dans Revit, tracer les réseaux d'évacuation et renvoyer l'ensemble à Egis.



**Des solutions de gestion clés en main pour organiser votre entreprise de BTP**

ERP | BIM | MOBILITÉ | PAIE | GESTION SOCIALE

Suivez BRZ France sur les réseaux sociaux

[brz-france](#) [@BRZ\\_France](#) [BRZFRANCE](#)

## E-CRAFTER

# Premiers pas de VW dans



**Après Renault et Mercedes notamment, c'est au tour de VW d'électrifier son grand utilitaire. Pour cette première, le constructeur allemand a choisi de transposer le moteur de la Golf dans la caisse du Crafter. Suffisant ?**

Le nouveau e-Crafter électrique vise avant tout, les sociétés de portage qui livrent sur « le dernier kilomètre », en ville. En matière de mobilité, bien des entreprises du Bâtiment supportent des plans de déplacement assez similaires. Les artisans qui travaillent en zones urbaines ou périurbaines notamment, ont besoin de se rendre, avec ouvriers et matériels le cas échéant, sur des chantiers proches de leur siège. Dans ces conditions, l'utilisation d'un VUL électrique peut s'avérer cohérente.

#### Un marché encore embryonnaire

Reste que pour le moment, le marché de l'électrique demeure embryonnaire. Deux raisons à cela : la faiblesse de l'offre constructeur et la concurrence des véhi-

cules thermiques classiques au confort de fonctionnement très appréciable au quotidien. Mais, il pourrait suffire d'un changement de législation, type restriction de circulation en centres villes, pour que les professionnels repensent leur manière de se déplacer. Avec pour corolaire, l'augmentation des ventes de « VUL au jus ».

#### Le style VW transposé aux VUL

Jusque-là, le VW Crafter était développé en commun avec Mercedes. Le lancement

en 2016, de la seconde génération de ce grand utilitaire a scellé la fin de 20 années de partenariat. Cette série est donc un pur produit Volkswagen. Elle intègre pour la première fois une version traction dont profite le e-Crafter. A l'avenir, Ford pourrait devenir le nouvel allié de Wolfsburg en matière d'utilitaires. Des pourparlers sont en cours. Quoi qu'il en soit, il a fallu patienter deux ans pour voir apparaître cette variante électrique. Pourtant, le Crafter a été conçu dès l'origine pour ce type de motorisation.



# l'utilitaire électrique

## Intégration dans la grande famille VW

« La prise en compte de l'électrique en début de chaîne a permis de préserver habitabilité et volume de chargement », se félicite Kérim Bournonville, le directeur France de Volkswagen Utilitaires. La plupart des concurrents se contentent d'électrifier leurs modèles une fois lancés. Côté look, le Crafter reçoit la calandre à barrettes horizontales qui habille la gamme VP actuelle. Ce trait de style montre la volonté d'intégrer les VUL à la grande famille Volkswagen.

## Sous le capot, le silence prévaut

Pour des questions de coût certainement, VW a choisi pour son e-Crafter, le bloc électrique de la Golf. Un poil chétif ? La puissance maxi de 136 ch, paraît intéressante, même si elle chute à 68 ch, en puissance dite « permanente ». Pour bénéficier des 175 km d'autonomie revendiqués, il faut rouler au pas et à vide... VW reconnaît avec honnêteté, qu'il vaut mieux tabler sur 100 km en conditions réelles. Sur route,

l'engin combine vivacité et douceur. Attention, quand même, notre véhicule d'essai était doté d'une charge de puissance maximale en permanence. Qu'en aurait-il été avec 68 ch seulement ? Reste que la vitesse plafonne à 90 km/h... Un peu juste ! Quoi qu'il en soit, l'absence de bruit moteur est vraiment reposante. La boîte mono-vitesse spécifiquement conçue pour les VUL, s'avère d'une efficacité déconcertante. In fine, le véhicule se révèle très agréable et facile à mener.

## Une version pas encore définie

Pour l'instant, VW n'a pas encore déterminé exactement la version commercialisée en toute fin d'année 2018. Elle devrait se rapprocher de la finition Business Line. Elle bénéficierait dans ce cas, du Side Wind Assist, ou assistant de vent latéral, du Front Assist, sorte de freinage d'urgence urbain, du Lane Assist qui maintient le véhicule dans sa voie ou encore des phares et essuie-glace automatiques et de la radionavigation

Discover Media avec écran tactile 8 pouces et commande vocale...

## Un prix toujours élevé

Reste le prix de 70 000 euros qui a de quoi faire fuir... Vers un modèle diesel ! A ce tarif, on a au moins le réconfort de posséder ses batteries. Pour le moment, la gamme paraît « un peu courte » avec une seule version L3 H3 proposée, soit une « caisse haute » dont raffolent les entreprises de livraison. En France, cette version devrait représenter 5 à 8 % des ventes de Crafter. Tant que la législation « n'incitera pas fermement » à acheter un VUL électrique, les ventes resteront faibles. Pour l'heure, VW entend "se presser lentement". « Sur l'électrique, nous montons en puissance tranquillement, explique Kérim Bournonville. Nous sommes actuellement dans la première phase de développement, la seconde débutera en 2020. Elle verra l'arrivée de bien d'autres nouveautés » (e-Caddy et e-Transporter notamment), se félicite le responsable.

NICOLAS DEMBREVILLE

## RECHARGE, ÇA COINCE TOUJOURS



Le problème de la recharge des batteries lithium-ion reste problématique. Sur le e-Crafter, il faut compter 13 heures sur une prise domestique pour retrouver 80 % d'autonomie et 17 heures pour 100 %. Sur une borne spécifique, de type voirie, le cycle est plus court. 80 % de la recharge s'obtient en 8 heures et

100 % en 11 heures. Enfin, sur une borne CCS (recharge rapide) on récupère 80 % d'énergie en 45 minutes et 100 % en une heure. A noter que le réseau VW est en train de s'équiper de prises rapides CCS. Elles seront à termes, mises à disposition des clients. La totalité du réseau devrait être couvert en 2019.



## VW E-CRAFTER Principales données techniques

Longueur hors-tout	5,96 m
Hauteur hors-tout	2,59 m
Largeur hors-tout	2,42 m
Volume utile	10,7 m <sup>3</sup>
Charge utile	1 720 kg
Largeur utile	1,38 m
Hauteur utile	1,86 m (4 euro-palettes)
Hauteur du seuil de chargement	0,67 m
Porte latérale coulissante	1,31 m

## DON DE JOUR DE REPOS

# Un nouveau cas de figure

**La loi Avenir professionnel vient de créer une nouvelle possibilité de don de jours de repos d'un collègue à un autre concernant les salariés engagés dans la réserve militaire opérationnelle.**

**E**lle concerne tout salarié ayant souscrit un engagement à servir dans la réserve opérationnelle militaire. Un collègue peut ainsi lui donner des jours de repos, anonymement et sans contrepartie, pour lui permettre d'effectuer une période d'activité dans la réserve opérationnelle. Le Code du travail prévoyait déjà deux cas dans

lesquels le don de jours de repos était autorisé d'un collègue à un autre : lorsqu'un salarié assume la charge d'un enfant âgé de moins de 20 ans, lourdement malade ou handicapé et nécessitant une présence soutenue et des soins contraignants ; lorsqu'un salarié est en situation de proche aidant c'est-à-dire qu'il aide une personne atteinte d'une perte d'autonomie d'une particulière gravité ou présentant un handicap. Les 4 premières semaines de congés payés ne peuvent pas être cédées. Les jours qui peuvent être donnés sont donc les jours de repos non pris, la 5<sup>e</sup> semaine de CP ou encore les congés conventionnels.

Les jours affectés au compte épargne-temps peuvent aussi être cédés.

**L'employeur doit toutefois donner son accord**

Grâce à ce dispositif, le salarié bénéficiaire peut maintenir sa rémunération pendant son absence et continuer à acquérir de l'ancienneté. Il n'y a pas de limite au nombre de jours qui peuvent être reçus. Le contrat de sécurisation professionnelle (CSP) que les employeurs doivent proposer aux salariés dans le cadre d'un licenciement économique est prorogé jusqu'au 30 juin 2019 (*Avenant de la convention Unedic du 26.01.2015 par communiqué du 01.06.2018*)

# Quand le sous-traitant non agréé se fait payer par le maître d'ouvrage

**Le maître d'ouvrage qui connaît la présence d'un sous-traitant sur le chantier et qui n'exige pas une demande d'agrément peut être tenu de lui payer directement son solde.**

**M**artial C. est spécialisé dans la réparation et l'installation de machines et équipements. La société Cattin Filtration le contacte afin de lui sous-traiter les travaux d'un chantier pour la société Michelin. Martial C. accepte. La société Cattin Filtration informe alors la société Michelin que Martial C. va intervenir en qualité de sous-traitant. Une fois sa prestation terminée, Martial C. envoie ses factures à la société Cattin Filtration, mais celle-ci ne lui règle pas l'intégralité. Dans le même temps, la société est placée en liquidation judiciaire. Martial C. intente alors une action en justice directement contre la société Michelin afin d'obtenir le solde de ses factures.

**Pas d'action directe pour le sous-traitant non agréé**

Il obtient gain de cause, mais le tribunal déduit du montant des sommes qui lui sont dues le montant des sommes déjà ac-



quittées par la société Michelin à la société Cattin Filtration. Non content, Marcel C. fait appel. Et la Cour d'appel de Riom, dans un arrêt du 12 septembre 2018, va faire droit à sa demande. Elle rappelle les termes de l'article 12 de la loi de 1975 sur la sous-traitance. Ceux-ci instituent une action directe au bénéfice du sous-traitant contre le maître de l'ouvrage si l'entrepreneur principal ne le paie pas. Cette action directe subsiste même si l'entrepreneur principal fait l'objet d'une procédure collective. La Cour précise ensuite que l'article 3 de la même loi fait obligation à l'entrepreneur principal de faire accepter ses sous-traitants par le maître d'ouvrage. Ainsi, l'entrepreneur principal est tenu de communiquer le contrat de sous-traitance au maître de l'ouvrage lorsque celui-ci en

fait la demande. À défaut d'acceptation, en principe, l'action directe ne sera pas ouverte au sous-traitant.

**...sauf lorsque le maître d'ouvrage connaît sa présence sur le chantier !**

Ce principe connaît néanmoins une exception en matière de contrats de travaux de bâtiment et de travaux publics. En effet, l'article 14-1 de la même loi dispose qu'il appartient au maître de l'ouvrage, s'il a connaissance de la présence sur un chantier d'un sous-traitant n'ayant pas fait l'objet d'une demande d'agrément, de mettre l'entrepreneur principal en demeure de s'acquitter de cette obligation. S'il ne le fait pas, le sous-traitant qui ne peut exercer l'action directe, parce qu'il n'a pas été agréé, peut toujours exercer une action quasi délictuelle pour manquement à l'article 14-1 de la loi de 1975. En l'espèce, la société Michelin avait été avertie par la société Cattin Filtration de la présence de Marcel C. sur le chantier. Or, elle n'avait pas demandé la procédure d'agrément. La Cour la condamne donc à indemniser Marcel C. de la totalité du montant de ces factures restant impayées. *Cour d'appel de Riom, 12 septembre 2018*

# Dans quels cas peut-on obtenir une provision sur le montant du procès ?

**La rénovation d'une piscine donne lieu à un certain nombre de sinistres constatés par un expert. Le Juge peut-il ordonner une provision alors que l'obligation n'est pas contestable ?**

Monsieur M. avait confié à Monsieur O. des travaux de rénovation du bassin et des plages de la piscine de la villa d'habitation dont il est propriétaire à Mons. Suite aux travaux, se plaignant de désordres, Monsieur M. fait procéder à une expertise. Une fois le rapport d'expertise remis, il saisit le Juge des référés afin que Monsieur O. soit condamné à lui payer une provision d'un montant de 32 000 euros en réparation des préjudices subis. Mais le Juge refuse. Il fait alors appel devant la Cour d'Aix-en-Provence qui commence par rappeler l'article 809 du Code de Procédure Civile, au terme duquel : le juge peut toujours ordonner une provision, même en présence d'une contestation sérieuse, soit pour prévenir un dommage imminent, soit pour faire cesser un trouble manifestement illicite.

## Provision lorsqu'il y a urgence, même si l'obligation est contestable...

A contrario, il peut également prescrire cette provision dans les cas où l'existence de l'obligation objet du litige n'est



pas sérieusement contestable. La Cour examine ensuite les faits du cas présent. L'expertise fait effectivement état de plusieurs désordres : Les dalles de la margelle ne sont pas de niveau avec la plage, le ressaut est de 3,8 cm. Les joints entre les dalles sont de largeur comprise entre 4 et 15 mm et ne sont pas alignés en plan, de manière généralisée. Le désaffleurement entre dalles est généralisé et atteint 7 mm.

## De nombreux désordres constatés

L'arase réalisée en partie haute des parois est épaisse entre 4 et 8 cm. Elle n'a aucune cohésion et se désagrège très facilement, de manière généralisée, sa réalisation est inadaptée. Les parois du bassin sont recouvertes d'un enduit en très mauvais état qui ne constitue pas un support sain pour

recevoir du carrelage. Le rebord des dalles en pierre posées pour constituer la margelle déborde de plus ou moins 10 mm. Elles ne sont pas conformes à l'accord AFNOR AC P 90-323. Le skimmer, dans la longueur, n'est pas de niveau avec les dalles qui l'entourent et n'est pas au gabarit. Les travaux ne sont pas conformes à l'accord AFNOR AC P 90-323.

## ... et également lorsque l'obligation n'est pas contestable

Il en déduit que la pose des dalles en pierre n'est pas conforme aux tolérances admissibles. Ce qui a été réalisé est à la fois inesthétique et dangereux. Le cahier des charges applicable à la construction des bassins de piscines à structure en béton établi par l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics n'a pas été respecté. L'expert estime que les travaux faits sont entièrement à reprendre, pour un montant de 32 472 euros TTC. Il conclut en outre que l'existence des désordres est entièrement imputable à la réalisation des travaux par Monsieur O. Dès lors, l'obligation n'étant pas sérieusement contestable, la Cour décide d'accorder à Monsieur M. une provision d'un montant de 15 000 euros.

Cour d'appel d'Aix-en-Provence, 27 septembre 2018

## DU CÔTÉ DE LA JURISPRUDENCE

### Plainte pour fait de vol

Dès lors qu'un employeur avait déposé plainte pour des faits de vols en se fondant sur les images de la vidéosurveillance et que l'audition de la salariée incriminée par les services de gendarmerie était consécutive à cette exploitation des images de vidéosurveillance, illicite en raison de l'absence d'information de la salariée de l'existence du système de surveillance, les juges du fond ont légalement justifié leur décision de dire le licenciement dépourvu de cause réelle et sérieuse. (Cass soc. 20 septembre 2018 pourvoi n°16-26482)

### Covoiturage

Le fait pour un salarié d'effectuer des prestations de covoiturage avec son véhicule de fonction, à l'insu de son employeur, expose ce dernier à un risque compte tenu de l'absence de couverture de cette activité par l'assureur et constitue une faute justifiant le licenciement. (Rennes 31 août 2018 RG n° 16/05660)

### Les reproches du patron publiés sur FB

Après avoir constaté que les propos reprochés au salarié avaient été diffusés sur son compte Facebook et qu'ils n'avaient été accessibles qu'à des personnes agréées par ce dernier et peu nombreuses, à savoir un groupe fermé composé de 14 personnes, de sorte qu'ils relevaient d'une conversation de nature privée, la cour d'appel a pu retenir que ces propos ne caractérisaient ni une faute grave, ni une cause réelle et sérieuse de licenciement. (Cass soc. 12 septembre 2018 pourvoi n°16-11690)

### Formalisme Urssaf

En l'espèce, un cotisant invoquait la nullité de la mise en demeure délivrée par une Urssaf tirée de l'absence de dénomination de l'organisme qui l'avait émise, et de l'absence de mention des nom, prénom et qualité, ainsi que la résidence administrative du signataire. S'il est exact que la mise en demeure ne précisait pas

dans son entête qu'elle émanait de l'Urssaf par contre elle mentionnait l'identité complète de son signataire ainsi que sa qualité (directeur départemental). Ces mentions étaient suffisantes pour valider le document. (Toulouse, 4ème chambre sociale - section 3. 28 septembre 2018, RG n° 17/03363).

### Pouvoirs d'investigation de l'Urssaf

Il résulte de l'article R. 243-59, alinéa 4, du Code de la Sécurité sociale, que l'agent chargé du contrôle Urssaf ne peut entendre que les personnes rémunérées par l'employeur ou le travailleur indépendant faisant l'objet de celui-ci ; les dispositions qui confèrent aux agents des organismes de recouvrement des pouvoirs d'investigation étant d'application stricte, ce texte ne permet pas l'audition des personnes rémunérées par un prestataire de service de la personne contrôlée. (Cass civ. 2° 20 septembre 2018, pourvoi n°17-24359)

# Le vendeur d'un immeuble peut être assimilé au constructeur de l'ouvrage!



**Le vendeur ayant demandé des travaux, est réputé constructeur de l'ouvrage, au même titre que l'entrepreneur qui a réalisé ces travaux.**

Les époux M. étaient propriétaires d'une maison d'habitation. En raison d'une sensibilité du sol d'assise de la construction consécutive à la sécheresse de l'été 2003, ils ont fait intervenir la Sarl BTP P. pour des travaux de reprise d'une valeur de 3 739,56 euros. Puis, ils ont vendu la maison aux consorts C. et P. pour le prix de 187 000 €. Mais, après avoir entrepris des travaux d'aménagement, les consorts C.-P. ont constaté des fissurations dans une chambre et sur les façades extérieures de l'immeuble. Ils ont alors porté l'affaire en justice afin de voir les époux M. condamnés à les indemniser du coût de reprise des désordres. Les époux M. appellent alors en garantie la Sarl BTP P. Ainsi, si les désordres sont imputables aux travaux qu'elle a effectués, c'est elle qui sera condamnée à indemniser les consorts C-P.

## Condamnation solidaire du vendeur et du constructeur !

Par un jugement du 2 juin 2017, et après expertise, le tribunal de grande instance de Brive-la-Gaillarde dit que :

- les époux M. doivent garantie aux consorts C.-P. au titre des vices cachés de l'immeuble,
- la Sarl BTP P. doit garantie aux consorts C.-P. au titre de la responsabilité décennale du constructeur,
- les époux M. et la Sarl BTP P. doivent payer solidiairement aux consorts C.-P., la somme de 129 885,73 euros à hauteur de 50 % chacun. L'affaire va en appel, mais la Cour d'appel de Limoges, dans son arrêt du 26 septembre 2018, va confirmer la décision des juges du fond. Elle commence par rappeler l'article 1792-1 du Code civil, au terme duquel sont réputés constructeurs de l'ouvrage tant l'entrepreneur qui a été lié au maître de l'ouvrage que la personne qui vend après achèvement un ouvrage qu'elle a fait construire. La Cour constate ensuite que l'immeuble qui a été vendu aux consorts C.-P. présente des fissures très importantes qui rendent l'ouvrage impropre à son usage d'habitation.

## Un montant de condamnation 35 fois supérieur au prix des travaux litigieux !

En effet, elles affectent sa solidité et elles génèrent des défauts d'étanchéité à l'air et à l'eau. Or, avant la vente, cet immeuble avait été atteint de désordres de même nature. Les époux M. avaient alors demandé une subvention pour dommages aux bâtiments causés par la sécheresse entre juillet et septembre 2003. Dans le dossier, les travaux de reprises étaient d'ailleurs estimés à un coût allant de 12 000 à 18 000 euros ! Une subvention de 4 638 euros est accordée aux époux M. mais ceux-ci font réaliser des travaux de reprises par la Sarl BTP P. pour un montant toutes taxes comprises de 3 739,56 euros seulement ! Dès lors, tant la Sarl BTP P., qui a réalisé cet ouvrage, que les époux M., qui l'ont vendu après achèvement, sont réputés constructeurs. Ils sont donc tenus d'indemniser solidiairement les consorts C. et P. de l'intégralité de leur préjudice, à savoir : 129 885,73 euros  
Cour d'appel de Limoges, 26 septembre 2018

# Le manque de volonté de poursuivre l'exécution du contrat est fautif !

**Le contrat pourra être résilié aux torts réciproques des parties, même en l'absence de faute de l'une d'elles, si elle ne voulait pas sérieusement la poursuite des travaux.**

Monsieur et Madame H. avaient confié à la société TC la construction d'une maison individuelle. Mais au cours des travaux, des malfaçons étaient apparues dans la cage d'escalier. Ils avaient alors demandé au juge des référés la désignation d'un expert. Ce dernier avait rendu un rapport dans lequel il constatait ces malfaçons et chiffrait les travaux à effectuer pour terminer l'immeuble. Les époux H. font alors deux propositions à la société TC :

- la démolition de la cage d'escalier et la remise en état des lieux avant achèvement de la maison et paiement intégral ; ou
- le maintien en état de la cage d'escalier et l'achèvement gratuit de la maison à la charge du constructeur.

La société TC refuse ces deux propositions et en fait une troisième :

- la reprise de la construction après acceptation par les Monsieur et Madame H de l'escalier. Mais les époux H. n'étant pas prêts à accepter un escalier ayant des malfaçons, ils refusent cette offre. L'affaire va en justice et chacune des deux parties demande au tribunal de prononcer la résiliation du contrat aux torts exclusifs de l'autre partie en invoquant l'« exception d'inexécution ».

## L'exception d'inexécution : résiliation aux torts exclusifs d'une partie

De quoi s'agit-il ? L'article 1184 du Code civil (devenu article 1224 et 1225 du Code civil suite à la réforme du droit des contrats de 2016) énonce que, dans un contrat, en cas d'inexécution par l'une des parties de ses obligations, l'autre partie peut demander en justice la résiliation du contrat, c'est-à-dire qu'il y soit mis fin. La société TC, constatant que les maîtres d'ouvrages s'opposaient à ce que le contrat de construction se poursuive, en demandait la résiliation à leurs torts exclusifs. De leur côté, les époux H., fort du refus de la société TC d'effectuer des travaux

de reprise, demandaient la résiliation aux torts exclusifs de celle-ci. Or, la Cour de cassation, dans un arrêt du 6 septembre 2018, prononce la résiliation du contrat aux torts réciproques des deux parties !

## La résiliation aux torts réciproques en cas d'absence de volonté de continuer

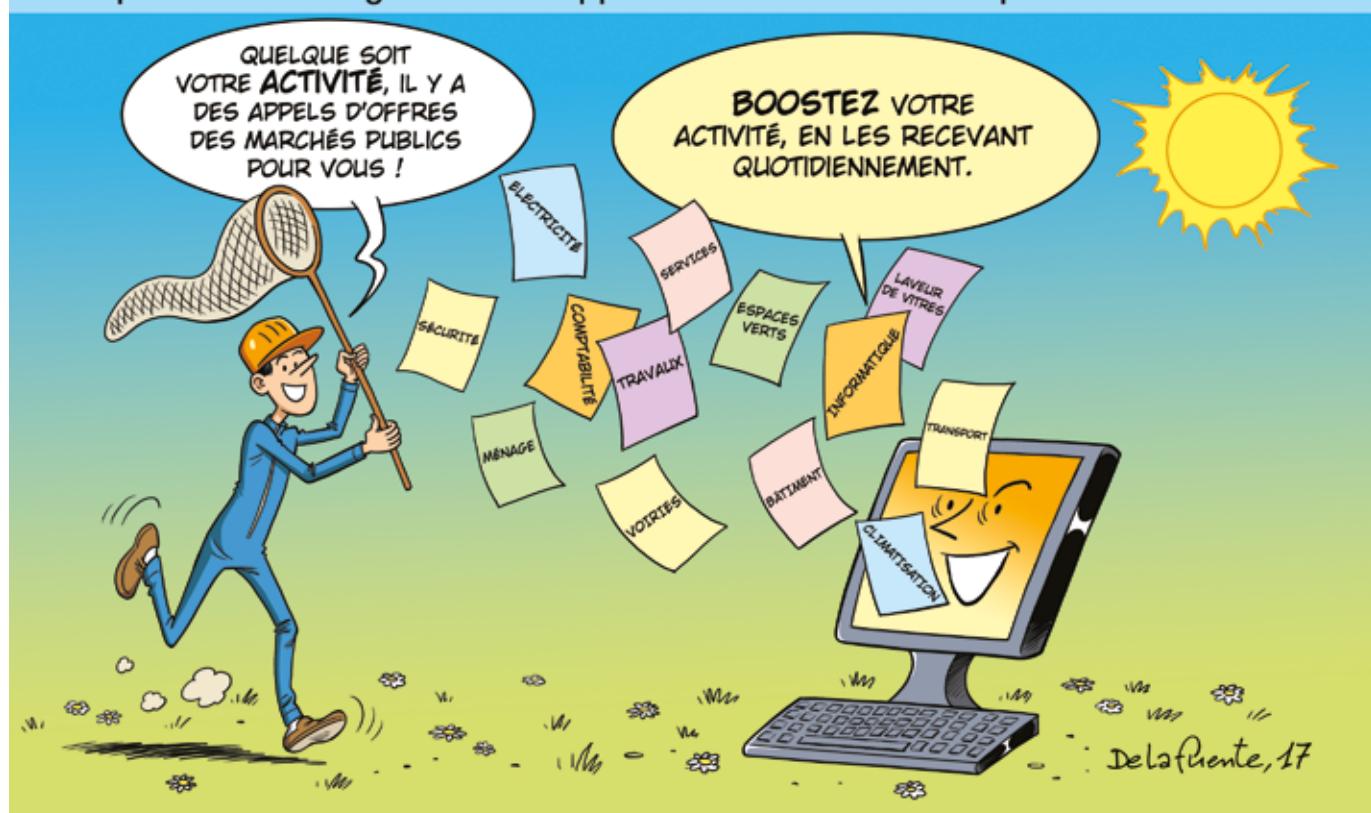
Comment les juges sont-ils parvenus à cette décision ? Concernant la société TC, ayant commis des malfaçons, le contrat ne pouvait être résilié aux torts exclusifs des maîtres d'ouvrages. En revanche, concernant les époux H., quels pouvaient être leurs torts ? Faisant application d'une jurisprudence ancienne, les juges ont décidé que, même en l'absence de faute des époux H., le contrat pouvait être résilié aux torts réciproques des deux parties, dans la mesure où aucune des deux parties n'avait voulu sérieusement poursuivre l'exécution du contrat. Or, le désaccord profond des parties concernant la suite à donner au contrat a été jugé caractéristique d'un défaut de volonté de poursuivre ce dernier.

Cour de cassation, 6 septembre 2018

**KLEKOON**

01 49 36 46 20 -  [www.klekoon.com](http://www.klekoon.com)

Le spécialiste de la gestion des appels d'offres des marchés publics



**MANUEL DES TRAITS DE CHARPENTE****49 € TTC**

**Assemblages de fermes - Ruptures de toit et sablières montantes - Lucarnes et structures transversales**

**FORMAT : 23 X 29,7 - 208 PAGES**

Grand classique plébiscité par les professionnels depuis sa première parution en langue française, ce manuel de référence porte sur la conception et la réalisation - l'une et l'autre traditionnelles - des pièces et des assemblages d'une charpente.

Les principes qui gouvernent les traits de charpente les plus courants sont exposés et illustrés en vue de leur application sur le chantier. A l'aide de croquis clairs, de conseils précis et de nombreux tours de main que complètent les photos de la découpe et de l'assemblage des pièces, ce manuel facilite le travail de tracé et de projection des pièces de charpente. Selon une progression régulière, l'ouvrage contient toutes les indications pour déterminer les dimensions et les points, au tableau ou sur l'épure au sol. Par souci de clarté dans le traitement des différents traits, les exercices sont présentés à l'échelle de la maquette.

Dans leur très grande majorité, les charpentes continuent d'être construites en bois, ce qui - loin de limiter ce manuel à la rénovation ou à la réhabilitation du bâti ancien - en fait un ouvrage de référence s'adressant à tous les professionnels du bâtiment, que le chantier soit celui d'une maison individuelle, d'un immeuble de logements ou d'un bâtiment industriel.

**CONSTRUIRE EN PIERRE SÈCHE****32,40 € TTC**

**Auteur(s) : Louis Cagin, Laetitia Nicolas**

**FORMAT 23 X 23 CM - 190 PAGES**

À l'inverse de la maçonnerie traditionnelle qui utilise du liant pour sceller les pierres entre elles, la maçonnerie à pierres sèches consiste à maçonner uniquement avec de la pierre, sans liant. Cette technique permet notamment de réaliser des aménagements paysagers respectueux des terroirs où la pierre abonde.

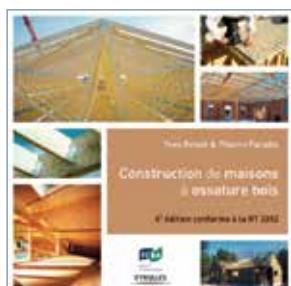
Louis Cagin et Laetitia Nicolas expliquent ici en détail les techniques, les particularités et les gestes permettant de réaliser soi-même et en toute simplicité un aménagement en maçonnerie à pierres sèches. Photographiées pas à pas, de nombreuses séquences de chantiers réels complètent les règles constructives de la maçonnerie à pierres sèches ; elles illustrent - entre autres - la construction d'un escalier, celle d'un arc de décharge, le parementage d'un mur existant ou encore le drainage d'un sol. Du dessouchage au retassissement, on peut ainsi suivre toutes les étapes d'un chantier de construction et de restauration et admirer la qualité esthétique des ouvrages réalisés par les auteurs.

A travers cet ouvrage, les auteurs espèrent faire partager leurs connaissances afin de mettre à la portée de tous la technique de la maçonnerie à pierres sèches.

**CONSTRUCTION DE MAISONS À OSSATURE BOIS****39 € TTC**

**Conforme à la RT 2012.**

**Auteur : Yves Benoit, Thierry Paradis**

**FORMAT 23 X 23 CM - 334 PAGES**

Moins onéreuse que les autres techniques, la maison à ossature bois de type plate-forme est la plus répandue ; elle s'adapte aux différents styles régionaux en répondant aux exigences de la construction : durabilité, résistance au feu, isolation thermique et acoustique, confort.

Ce manuel de construction contient toutes les techniques, toutes les connaissances et tous les savoir-faire nécessaires à la réalisation des maisons à ossature bois, de la conception à la mise en oeuvre. Régulièrement mis à jour, illustré de photos et de schémas en couleurs auxquels s'ajoutent de nombreux tableaux et un lexique du vocabulaire spécialisé, Construction de maisons à ossature bois est devenu la référence dans son domaine. On y trouvera notamment toutes les informations requises touchant au développement durable et à l'application de la réglementation thermique 2012.

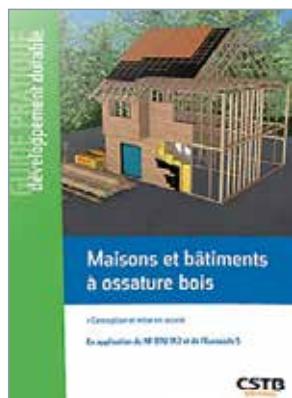
## MAISONS ET BÂTIMENTS À OSSATURE BOIS

23 € TTC

**Conception et mise en œuvre**

**En application du NF DTU 31.2 et de l'Eurocode 5**

FORMAT 16 X 24 CM - 150 PAGES



**Guide indispensable à tout professionnel construisant des maisons à ossature bois.**  
**Son approche est très méthodique et constitue une aide au choix et à la mise en œuvre**

Ce guide définit et commente les spécifications de mise en œuvre pour les travaux de tout ouvrage ou partie d'ouvrage de construction en structure bois, conformément aux recommandations de la norme NF DTU 31.2 «Construction de maisons et bâtiments à ossature bois» et des Documents Techniques d'Application (DTA) pour les ouvrages hors du domaine d'emploi visé par la norme NF DTU 31.2, ainsi que de l'Eurocode 5.

Le domaine d'application visé par ce guide correspond aux bâtiments d'habitation (comme maisons isolées, jumelées ou en bande, ou bâtiment d'habitation collective), de bureaux, ou des établissements recevant du public (bâtiments scolaires, hospitaliers, hôteliers) et locaux industriels ou commerciaux, dans les conditions de la France Métropolitaine pour les locaux à faible et moyenne hygrométrie.

## FONDATIONS

23 € TTC

**Conception, dimensionnement et réalisation.**

**Maisons individuelles et bâtiments assimilés.**

**En application des DTU 13.12, 13.3 et du fascicule 62, titre V**

FORMAT 16 X 24 CM - 72 PAGES



Le guide « **Fondations** » expose les précautions à prendre lors de la conception et de la réalisation des fondations (fondations superficielles et fondations sur puits) et des dallages en béton pour un ouvrage courant de type maison individuelle.

**Il s'appuie sur les DTU 13.12 et 13.3 et traite de tous les points suivants**

- Comment apprécier les charges appliquées ?
- Comment en déduire les dimensions et armatures correspondantes ?
- Comment prendre en compte le sol de fondation et estimer sa portance ?
- Comment préparer convenablement la plate-forme des dallages posés sur le sol ?
- Comment traiter les points à risque : dispositions parasismiques, radiers, dispositions pour les réseaux, traitement des joints, choix du vide sanitaire ou du plancher porté ?

## OUVRAGES EN PLAQUES DE PLÂTRE AVEC OU SANS ISOLATION

26 € TTC

**Plafonds, habillages, cloisons, doublages, parois de gaines techniques**

**En application des normes NF DTU 25.41 et 25.42,**

**des Avis Techniques et des Documents Techniques d'Application**

FORMAT 16 X 24 CM - 176 PAGES



Le guide « **Ouvrages en plaques de plâtre avec ou sans isolation** » expose les précautions à prendre lors de la conception et de la réalisation d'ouvrages en plaques de plâtre en détaillant les dispositions des normes NF DTU 25.41 et 25.42 et des documents Techniques d'Application concernés (GS9 et 20).

Il commente les conditions de mise en œuvre des principaux ouvrages en plaques de plâtre vissées sur ossatures métalliques, plafonds (horizontaux ou inclinés), cloisons (de distribution ou séparatives), doublages de murs extérieurs, gaines techniques mais aussi des ouvrages collés (doublages, habillages) et des cloisons en panneaux alvéolaires. La position des isolants et des pare-vapeur est précisée sous forme de croquis de détails de mise en œuvre.



## INDEX DES FABRICANTS

### P. 24 : LOGICIELS POUR CHANTIER

- ARTIDEVIS : [www.batirama.com/artidevis.html](http://www.batirama.com/artidevis.html)
- AUTOFLUID : [www.autofluid.fr](http://www.autofluid.fr)
- BRZ 7 : [www.brz.eu](http://www.brz.eu)
- CSTB : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)
- GAMBA ACOUSTIQUE : [www.gamba-acoustique.fr](http://www.gamba-acoustique.fr)
- HERCULE PRO : [www.herculepro.com](http://www.herculepro.com)

### P. 30 : LOCATION DE MATÉRIEL

- ACTIS LOCATION : [www.actis-location.com](http://www.actis-location.com)
- APROLIS : [www.aprolis.com](http://www.aprolis.com)
- KILOUTOU : [www.kiloutou.fr](http://www.kiloutou.fr)
- LOCAMOD : [www.locamod.fr](http://www.locamod.fr)
- SALTİ : [www.salti.fr](http://www.salti.fr)

### P. 35 : SÉLECTION PRODUITS

- ABB : [www.abb.com](http://www.abb.com)
- ACTIS : [www.actis-isolation.com](http://www.actis-isolation.com)

- BIOBRIC : [www.biobric.com](http://www.biobric.com)
- HONEYWELL : [www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)
- LANCY : [www.lancy.fr](http://www.lancy.fr)
- MILLET PORTES ET FENÊTRES - GMI : [www.groupe-millet.com](http://www.groupe-millet.com)
- NEOLIFE : [www.neolife-solutions.com](http://www.neolife-solutions.com)
- OXI-PEINTURE : 01 60 86 48 70, [www.oxi-peinture.com](http://www.oxi-peinture.com)
- PRB : [www.prb.fr](http://www.prb.fr)
- REFLEX'SOL : [www.reflexsol.fr](http://www.reflexsol.fr)
- ROUVIERE : [www.rouvriere-collection.com](http://www.rouvriere-collection.com)
- SFS : [www.sfsintec.biz](http://www.sfsintec.biz)
- SOUTHCO : [www.southco.com](http://www.southco.com)
- WIRQUIN : [www.wirquin.fr](http://www.wirquin.fr)

### P. 40 : AMÉNAGER LES VUL

- KIT UTILITAIRE : [www.kitutilitaire.com](http://www.kitutilitaire.com)
- MACC : [www.macc.fr](http://www.macc.fr)
- MOVE EQUIPMENT : [www.moveequipment.com](http://www.moveequipment.com)
- SORTIMO : [www.mysortimo.fr](http://www.mysortimo.fr)

### LES ANNONCEURS

- P. 2 - SIKA : [fra.sika.com](http://fra.sika.com)
- P. 5 - MAPEI : [www.mapei.com](http://www.mapei.com)
- P. 7 - CCCA BTP : 01 40 64 26 61
- P. 11 - GRIFFON : [www.griffon.eu](http://www.griffon.eu)
- P. 13 - OPP BTP : [www.preventionbtp.fr](http://www.preventionbtp.fr)
- P. 21 - BRZ : [www.brz.eu/fr](http://www.brz.eu/fr)
- P. 29 - ARTIDEVIS : 04 67 00 06 87
- P. 33 - SALON BAUMA : [www.bauma.de](http://www.bauma.de)
- P. 49 - BRZ : [www.brz.eu/fr](http://www.brz.eu/fr)
- P. 55 - KEKLOON : 01 49 36 46 20
- P. 60 - PLACO : [www.placo.fr](http://www.placo.fr)



Pour joindre directement vos correspondants : il suffit de leur adresser un e-mail, taper "prénom.nom" puis @bipinfopro.com (exemple : françois.dupont@bipinfopro.com)

**Mensuel d'information spécialisé (6 numéros par an) :**  
8, avenue Ricardo Mazza  
ZA La Crouzette - 34630 Saint Thibéry  
[www.batirama.com](http://www.batirama.com)

**Directeur de la publication :**  
Frédéric Maout  
**Directeur de la rédaction :**  
Frédéric Maout

**RÉDACTION**  
**Rédactrice en chef :**  
Fabienne Leroy : 06 99 20 87 64  
[fabienne.leroy@bipinfopro.com](mailto:fabienne.leroy@bipinfopro.com)

**Ont collaboré à ce numéro :**  
Nicolas Dembreville, Michèle Fourret,  
Emmanuelle Jeanson, François Ploye,  
Pascal Poggi, Bernard Reintermeau

#### PUBLICITÉ

Nathalie Segarra : 04 67 77 98 45  
[nathalie.segarra@batirama.com](mailto:nathalie.segarra@batirama.com)

#### FABRICATION

**Direction artistique :** Justine Verger  
**Impression :** JF Impression, Montpellier

#### ABONNEMENTS

Tél. : 04 67 77 98 41

**0 820 357 140** Service 0,12 € / min + prix appel

[abonnement@bipinfopro.fr](mailto:abonnement@bipinfopro.fr)

#### Abonnement au magazine :

France 1 an = 159 €

Étranger 1 an = 174 €

#### PETITES ANNONCES ET VPC

**0 892 700 134** Service 0,45 € / min + prix appel

Céline Cluzel - Fax : 04 67 77 98 47

**Commission paritaire :** 1115 T 80316  
**Dépot légal à parution ISSN :** 1968 - 7060

**Bâtirama est édité par**  
**BIP Information Professionnelle**



Information professionnelle

**Président :** Frédéric Maout  
SAS de presse au capital de 1 300 000 €

**Siège social :**

8, avenue Ricardo Mazza  
ZA La Crouzette  
34630 Saint Thibéry  
RCS Béziers B 382 592 160

**Principal actionnaire :** Frédéric Maout

Tous les textes et les photographies sont placés sous le copyright Bâtirama.  
Tous droits de reproduction réservés pour tous pays. Sauf accord spécifique, les textes, photos et illustrations confiés à Bâtirama, qu'ils soient publiés ou non, ne sont ni rendus, ni retournés.

# Vos clients vous diront merci !



## Fier de mon savoir-faire !

“

Quand mes clients font appel à moi pour leurs travaux d'aménagement, j'ai à cœur de leur proposer **davantage de confort intérieur**.

Grâce aux **solutions Placo®**, je suis fier de leur apporter plus de bien-être au quotidien : moins de bruit, un air sain et des murs plus résistants.

Anthony

”



Un air plus sain  
Placo® Activ'Air®



Des murs résistants  
et durables Habito®



Moins de bruit  
Placo® Phonique