

LES Cahiers DU BTP

N°151 | JUILLET 2024

Le magazine trimestriel
d'information sociale du BTP

CFE CGC BTP
f x in
cfecgcbtp.com

INFOS

Élections TPE :
la CFE-CGC BTP
dans les
starting-blocks

P. 5

ACTUALITÉ

L'état
préoccupant
de nombreux
ponts français

P. 21

SAGA

Port Grimaud :
une réalisation
singulière, un rêve
de cité lacustre

P. 30

**CONSTRUCTION
L'URGENCE
BAS-CARBONE**

pages
10 à
19

NOUVEAU

La sélection Tech des Cahiers du BTP P. 29

ÉTÉ 2024

Bien plus QUE DES VACANCES



RÉSERVEZ VOS PROCHAINES VACANCES

 vacances.probtp.com
Découvrez toutes les destinations, disponibilités et tarifs !

 **01 57 63 66 72**

 **en agence**

FLASHEZ,
RÉSERVEZ



GRATUIT⁽²⁾
POUR LES MOINS
DE 15 ANS
EN FRANCE
ACCOMPAGNÉS DES
PARENTS OU GRANDS-PARENTS


LES
CONTRAT
santé

(1) « Tarif BTP » : désigne le tarif applicable aux Adhérents de BTP-Prévoyance et/ou aux Allocataires et Cotisants de l'Alliance professionnelle Retraite Agirc-Arrco, correspondant à moins 20 % du tarif public catalogue au moment de la réservation (hors transport, suppléments, et prestations facultatives). Afin de bénéficier de ce tarif BTP et, le cas échéant, des offres promotionnelles, les Adhérents, Cotisants ou Allocataires doivent participer au séjour ou au voyage réservé par leurs soins. Cette offre est valable pour toutes les réservations ou reports effectués à compter du 4 janvier 2023 pour un séjour se déroulant jusqu'au 30 avril 2025. Offre non cumulable avec les offres « jeunes parents » et « vacances reconstruction après un deuil ».

(2) Offre valable pour un seul séjour par année civile et par adhérent en France métropolitaine (hors transport) et pour toute réservation faite par un parent ou grand-parent, adhérent à la complémentaire santé individuelle ou collective de BTP-PRÉVOYANCE institution de prévoyance et SAF BTP IARD (pour les artisans) ou PRODIGÉO Assurances (pour les contrats Planet' Santé). Gratuité du séjour pour vos enfants de -15 ans : pour les Villages PRO BTP Vacances situés à Hyères, au lac de Serre-Ponçon, à Ascain, les clubs et hôtels en tarification à la personne, en demi-pension ou pension complète. Pour tout séjour réservé dans un Village PRO BTP VACANCES situé à Agay, Kerjouanno, Luchon, Les Carroz d'Arâches, en tarification au logement, gratuité de la chambre supplémentaire ainsi que des éventuels forfaits restauration souscrits lors de la réservation pour les enfants ou petits-enfants. Pour les campings et les résidences, si vos enfants ou petits-enfants sont hébergés dans le logement principal : réduction de 25 % sur le prix du séjour par enfant jusqu'à 14 ans inclus (le total des réductions enfants accordées ne pouvant excéder 50 % du prix du séjour).

Voir le détail de nos offres et nos conditions générales sur vacances.probtp.com ou sur le catalogue été 2024 (ou hiver 2024/2025 selon date de séjour).

**PRO BTP
VACANCES®**

PRO BTP VACANCES, marque commerciale sous laquelle exerce BTP VACANCES, Association loi du 1^{er} juillet 1901, inscrite sous le SIREN n° 438 576 886, et au registre des Opérateurs de voyages et de séjours sous le n°IM075120013 et BTP VOYAGES, SAS au capital social de 1000000€, enregistrée au RCS de Paris n° 803 763 028 et au registre des Opérateurs de voyages et de séjours sous le n°IM075140071 - dont leur siège social respectif est sis 7 rue du Regard à Paris (75006) et ayant pour Garant : APST - Assureur: ALLIANZ IARD - 1 Cours MICHELET, CS 30051, 92076 PARIS La Défense cedex

BTP-PRÉVOYANCE Institution de prévoyance du Bâtiment et des Travaux publics régie par les dispositions du titre III du livre IX du code de la Sécurité sociale - Siège social : 7 rue du Regard 75006 PARIS - SIREN 784 621 468

SOCIÉTÉ D'ASSURANCES FAMILIALES DES SALARIES ET ARTISANS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS IARD « SAF BTP IARD » - Société anonyme d'assurance à directoire et conseil de surveillance régie par le Code des assurances, au capital de 5 337 500 € - Siège social sis au 7, rue du Regard 75006 Paris -332 074 384 RCS Paris

PRO BTP - ASSOCIATION DE PROTECTION SOCIALE DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS, Association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901 - Siège social : 7 rue du Regard 75006 Paris - SIREN 394 164 966 - N° de TVA intracommunautaire : FR 17 394 164 966, GROUPE TVA - PRO BTP : FR36922432760

Tous sur le pont...

A l'heure où j'écris cet éditorial, dissolution oblige, la campagne pour les élections législatives est en cours et l'on s'écharpe dans les médias sur le coût des programmes économiques des uns et des autres et sur les réformes sociales à engager ou à abandonner.

De toute évidence, il faut se préparer à une période complexe, incertaine et balisée de points d'interrogation. Dans ce contexte, nous devons plus que jamais nous tenir aux côtés des cadres, techniciens et agents de maîtrise dans les entreprises pour défendre leurs droits et leur pouvoir d'achat. Qu'il s'agisse de la réforme des retraites, de celle de l'indemnisation du chômage ou de l'augmentation des rémunérations dans le contexte inflationniste que nous connaissons, nous avons des positions, des convictions et des revendications à défendre. D'autant que la situation économique globale du pays est loin d'être stabilisée.

Or, il y a dans les programmes économiques des partis qui aspirent à prendre les rênes du pays des propositions financières, fiscales ou sociales qui ne seraient pas neutres sur la situation des entreprises, le niveau d'endettement public ou l'état de notre protection sociale. Il faudra nous montrer très vigilants sur les répercussions de ces éventuelles mesures sur l'encadrement, qui est souvent soit l'oublié des réformes positives, soit la principale victime des réformes négatives.

Nous allons donc rester sur le pont tout l'été pour surveiller l'évolution de la situation. Ce qui ne doit pas vous empêcher de profiter de vacances bien méritées... ■

L'encadrement est souvent soit l'oublié des réformes positives, soit la principale victime des réformes négatives

Gérard DUEZ
Président de la CFE-CGC BTP



Éditorial

- 3 Tous sur le pont

Infos du syndicat

LE SYNDICAT

- 5 TPE : la CFE-CGC BTP dans les starting-blocks
6 La communication, un enjeu majeur en milieu professionnel
Hommage à Christian Davant : Salut Billy...

LES SECTIONS

- 7 SPIE : assurer une continuité à tous les niveaux

PORTRAIT D'AHÉRENT

- 8 Alexandre Chauvet : « En se syndiquant, on intègre un collectif et cela change tout ! »

FICHE TECHNIQUE

- 9 Conseiller prud'homal : une autre façon d'exercer le syndicalisme

Actualités

ON EN PARLE

- 20 L'îlot Saint-Germain, une revitalisation « exemplaire »

À SUIVRE

- 21 L'urgent chantier des ponts français
22 PRO BTP étend ses compétences à la petite enfance

TRIBUNE

- 23 Halte à la dégradation du dialogue social !
par Christine Lè (CFE-CGC)

EMPLOI

- 24 Recrutements : le réseau d'abord

- 25 REVUE DE PRESSE

Dossier

P. 10 à 19

Construction : l'urgence du bas-carbone

10-19 L'enquête des Cahiers du BTP

- 13 La transition vers le béton bas-carbone a commencé
14 Clément Bénard : « La donnée est un outil décisif pour la décarbonation »
15 La performance énergétique des bâtiments au cœur de la démarche
18 Christine Allemand : « Repenser nos modèles, réutiliser et optimiser nos usages »
19 Mesurer l'empreinte carbone d'un bâtiment tout au long de son cycle

Magazine

JURIDIQUE

- 26 Qui apporte la preuve des heures supplémentaires ?

TECHNOLOGIES

- 28 Promesses et risques de l'IA générative en entreprise
29 La sélection Tech des Cahiers

LA SAGA DES BÂTISSEURS

- 30 Port Grimaud : comme un rêve de cité lacustre



Le magazine des salariés de l'encadrement du BTP

Directeur de la publication

Gérard Duez

Rédacteur en chef

Julien Bellino

Comité de rédaction

Jean-Louis Farou,
Jacques Lladères,
Gérard Maliverney,
Armand Suardi,
Marie-Jeanne Vonderscher

Rédaction, conception

Les Rois Mages

Caroline Bézier,
François Bourboulon,
Chantal Colomer,
Anne-Laure Lavedan,
François Roche,
Florence Santrot

Photo de couverture

© Fahroni/Shutterstock

Dépôt légal

3^e trimestre 2024
ISSN : 0765-023X
CPPAP : 0422 S 08370

Impression

Imprimerie
de la Centrale de Lens



ÉLECTIONS 2024

TPE : la CFE-CGC BTP dans les starting-blocks

Le syndicat cherche à conforter son avance en 2024, alors que la CFE-CGC avait obtenu 30,96 % aux dernières élections syndicales des très petites entreprises (TPE) en 2021.



Quelque 5 millions de salariés des entreprises de moins de onze salariés, dont les employés à domicile (à l'exception du secteur agricole), seront appelés aux urnes du 25 novembre au 9 décembre pour élire leurs représentants au sein des très petites entreprises (TPE). Pour ces élections, la CFE-CGC BTP ne se présente que sur le collège cadres. Seules deux catégories d'électeurs sont concernées : la première regroupe les ouvriers, employés, techniciens et agents de maîtrise (TAM) ; la seconde, uniquement les cadres.

Dans les TPE du BTP, par exemple, les salariés sont dans leur grande majorité des ouvriers, qui sont souvent encadrés par un chef d'équipe (grille ouvriers), voire, plus haut dans la hiérarchie, par un chef de chantier (TAM), mais rarement par un cadre. Par conséquent, nous perdons une grande partie de nos électeurs, à savoir tous les TAM.

Aux dernières élections TPE en 2021, la CFE-CGC a augmenté son taux de représentativité (30,96 %), soit 164 811 votes sur un total de

532 337 inscrits dans le collège cadres. Et nous pourrions faire mieux lors du prochain scrutin, en améliorant notre score dans certains secteurs comme celui des architectes. On peut trouver des effectifs cadres plus importants dans les petits cabinets d'architectes et maîtres d'œuvres – environ 31 500 salariés –, mais aussi dans les cabinets de géomètres et photogrammètres (10 700 salariés), ou bien encore parmi les économistes de la construction (2 100 salariés).

Mobilisation à tous les niveaux

Depuis le début de la campagne, le 1^{er} janvier, tout un travail de communication est assuré sur le terrain par la Section Professionnelle des Architectes, Bureaux d'Études et Ingénieurs Construction (SPABEIC), qui regroupe au sein de la CFE-CGC BTP l'ensemble des salariés des professions libérales qui participent à l'acte de bâtir. Également à pied d'œuvre, le Syndicat National de l'Urbanisme, de l'Habitat et des Administrateurs de Biens (SNUHAB) s'active pour mobiliser les adhérents. ■



Calendrier des élections 2024

✓ 30 août

Date limite d'envoi au site election-tpe.travail.gouv.fr du premier courrier aux électeurs

✓ 2 septembre

Publication des listes électorales sur le site Internet election-tpe.travail.gouv.fr

✓ Novembre

Envoi du second courrier aux électeurs avec le matériel de vote par correspondance et les informations permettant de voter par voie électronique sur le site Internet election-tpe.travail.gouv.fr

✓ Du 25 novembre au 9 décembre

Période de vote

✓ Du 17 au 20 décembre

Dépouillement

✓ 20 décembre

Proclamation des résultats

FORMATION

La communication, un enjeu majeur en milieu professionnel

La CFE-CGC BTP propose une nouvelle formation « communication et visibilité en entreprise » à destination des délégués syndicaux (DS).

En tant que représentant de l'organisation syndicale (OS) dans l'entreprise, le Délégué syndical (DS) endosse le rôle de négociateur, mais aussi celui de communicant. « Aujourd'hui, constate Morgane Colas, formatrice et présidente de la société CSE Solutions, dans la majorité des entreprises françaises, la plupart des DS sont d'excellents négociateurs, mais plus rarement de bons communicants/commerciaux en charge de mettre en valeur leur organisation. »

Pour pallier ce manque de connaissances dans ce domaine, la CFE-CGC BTP propose une nouvelle formation « Communication et visibilité en entreprise » à destination des DS. « L'objectif est d'amener les DS à se poser les bonnes questions en matière de communication, explique Morgane Colas. La première session, qui a eu lieu en avril au siège du syndicat, rue de Londres à Paris, a été un vrai succès. Nous avons dû refuser des demandes et les reporter sur la



Une première session s'est tenue le 11 avril au siège du syndicat.

In fine, l'idée est de parvenir à montrer que savoir communiquer n'est pas si compliqué

prochaine journée de formation programmée le 10 octobre prochain. »

Outils numériques

« Développer la présence de l'organisation syndicale au sein de l'entreprise ne signifie pas seulement obtenir des adhésions, mais aussi avoir le plus de votants aux élections, souligne la formatrice, et celle-ci de préciser, savoir organiser une véri-

table stratégie de communication s'impose pour informer les salariés des actions menées par son syndicat, les convaincre de l'intérêt d'y adhérer et les mobiliser ». À la fin de cette formation, l'objectif est d'avoir compris comment structurer sa communication, en choisir le contenu, ainsi que les bons canaux de diffusion pour atteindre son public cible.

« De nombreux supports de communication sont mis à la disposition des DS dans la boîte à outils de la CFE-CGC BTP, assure Morgane Colas. Elle propose au DS des outils numériques permettant de créer facilement des visuels. In fine, l'idée est de parvenir à leur démontrer que savoir communiquer n'est pas si compliqué. » ■



HOMMAGE À CHRISTIAN DAVANT Salut Billy...

Le 22 avril, à 71 ans, tu as appareillé pour ta dernière patrouille. Pas de celles qui t'auraient positionné au pôle Nord, mais pour un voyage plus près de nous et sans retour celui-là, du moins pour ce que nous en savons... Je t'ai connu grâce au syndicat, même si nos matricules et nos affectations étaient proches dans « La Royale ». Tu n'étais pas le plus facile, mais tu avais le sens du service, du collectif et cette qualité essentielle qu'est l'amitié. Que de bons moments nous avons passés entre « anciens » militaires de la CFE-CGC BTP avec Michel Delannoy et certains autres collègues « milis » d'hier, forts de ces valeurs qui ont sans doute conditionné notre engagement syndical. Merci Billy, au nom de tous les collègues de la CFE-CGC BTP, pour ton investissement en Armorique !

Laurent Beyney

SPIE

Assurer une continuité à tous les niveaux

L'assemblée générale électorale a permis d'officialiser la nomination de Georges Hoerner à la présidence de la section Spie CFE-CGC BTP.



Patrick DEL REY
Président
de la section
CFE-CGC BTP
Occitanie

À l'occasion de l'assemblée générale électorale (AGE) des 2 et 3 avril, qui s'est tenue à Sète, en présence du président de la CFE-CGC BTP, Gérard Duez, et du trésorier, Gilles Haenn, ainsi que d'une soixantaine d'adhérents, j'ai présenté mon successeur Georges Hoerner. Cet ancien membre du bureau a pris, le 2 mai, la présidence du bureau de la section.

Pour ma part, j'ai pris ma retraite le 30 avril. Mais pour assurer une certaine continuité dans les actions de la région Occitanie, j'ai accepté de prendre la présidence de la section CFE-CGC BTP Occitanie. L'AGE a été aussi l'occasion de faire un bilan du travail accompli par le bureau et l'ensemble des adhérents durant ma mandature.

Première OS du groupe Spie

Aujourd'hui, la CFE-CGC BTP est de loin la première organisation syndicale dans le groupe Spie avec un taux de représentativité de 40,43 %. Nous sommes devenus un interlocuteur incontournable, vis-à-vis de la direction, à la table des négociations. Notre stratégie se décline sur plusieurs niveaux : outre un travail de terrain pour aller présenter la CFE-CGC BTP aux salariés, nous proposons des formations à nos adhé-

rents, pour ensuite leur confier des missions dans les comités sociaux et économiques (CSE) ou en délégation de négociation.

Remonter l'information du terrain

Nous avons également fait porter un effort sur la communication digitale en créant un site Internet CFE-CGC BTP Spie (www.cfecgc-spie.3tr), qui nous permet de communiquer avec les adhérents et les informer. Cette stratégie s'est traduite par 88 nouvelles adhésions en 2023 et 27 autres au premier trimestre 2024. Cette progression s'ex-

plique aussi par la dynamique de la section, autre axe fort de notre stratégie.

Le bureau de la section, composé des différents membres des 9 filiales au niveau national (19 000 salariés en France), se réunit tous les trimestres pour remonter l'information du terrain dans chaque métier et connaître les noms des nouveaux adhérents. En tant que coordinateur national CFE-CGC BTP Spie, je pouvais ainsi disposer d'un suivi régulier des sujets sur lesquels nous devons faire cause commune vis-à-vis de la direction.

Aujourd'hui, nous avons amélioré notre représentativité dans tous les métiers du groupe avec plus de 244 élus. Georges Hoerner m'a également succédé à ce niveau de coordination nationale. Dans la même optique, nous avons un comité européen Spie (33 membres), dont j'étais le secrétaire. Les prochaines élections de ce comité auront lieu en novembre 2024. ■



L'assemblée générale électorale des 2 et 3 avril à Sète.

« En se syndiquant, on intègre un collectif et cela change tout ! »

Alexandre Chauvet, responsable métier de la filière télé-opérations aux Autoroutes du Sud de la France (ASF), plaide en faveur d'une montée en compétence collective de la négociation dans l'entreprise.

Aujourd'hui, Alexandre Chauvet se sent « libre » d'agir selon ses principes au sein de la société des Autoroutes du Sud de la France (ASF). Libre dans sa façon de mener son activité professionnelle et libre de monter au créneau quand il le faut pour défendre les intérêts des salariés auprès de la direction. Il est vrai qu'il connaît les ASF de longue date. Il a emboîté le pas de ses parents, qui y ont travaillé – son père a notamment occupé un poste de directeur des ressources humaines (DRH) –, en réalisant ses deux stages de fin d'études avant d'être recruté dans la société en 2010.

À 38 ans, il est parvenu à concilier son métier de chef de projet, responsable métier de la filière télé-opérations (télé assistance et télé exploitation) et son activité syndicale. Il remplit déjà trois mandats : représentant syndical (RS) à la Direction support d'ASF, délégué syndical (DS) régional pour la direction d'établissement et depuis peu, délégué syndical central pour la CFE-CGC BTP d'ASF.

Casquettes complémentaires

« Les opportunités se sont enchaînées dans mon travail comme dans le syndicalisme. Et cela fonctionne plutôt bien, assure-t-il. Après un temps d'hésitation, j'ai décidé de prendre ma part de responsabilité dans l'entreprise. » Il en est convaincu, « s'engager syndicalement permet de dépasser la



Mon métier me permet de rester en contact avec la réalité d'entreprise et d'avoir une légitimité professionnelle auprès de mes collègues

crainte d'exprimer des positions différentes, sans pour autant être freiné dans son parcours professionnel, tout particulièrement pour les encadrants qui subissent, pour la plupart, une pression importante et une certaine forme d'isolement. En se syndiquant, on intègre un collectif et cela change tout ! », explique-t-il.

Pour lui, ses deux casquettes sont complémentaires : « Mon métier me permet de rester en contact avec

la réalité d'entreprise et d'avoir une légitimité professionnelle auprès de mes collègues ». D'ailleurs, après les élections du comité social et économique (CSE), Alexandre Chauvet a décidé à faire bouger les lignes, pour améliorer la représentativité de la CFE-CGC BTP au sein des ASF.

Partage d'expériences

Certains changements sont inscrits au programme du nouveau bureau de la section. « Chaque membre pourra nous faire bénéficier de son expérience professionnelle ou syndicale en étant identifié « référent » d'un ou de plusieurs domaines, tant en matière de spécificité des métiers, de droit du travail, de convention que de litige, pour nous aider à mieux étayer nos dossiers. De cette façon, nous pourrions plus facilement infléchir les positions de la direction de l'entreprise au profit des salariés », affirme-t-il, tout en proposant la création d'une liste d'experts CFE-CGC BTP par domaine de compétences à contacter en fonction des dossiers à traiter.

« Pouvoir compter davantage sur le partage d'expérience des uns et des autres au sein du syndicat est essentiel pour accompagner les nouvelles personnes en poste comme moi, qui n'ont pas encore acquis tous les bons réflexes », estime Alexandre Chauvet. Et de préciser : « Au final, toutes les sections syndicales CFE-CGC BTP pourraient se servir de cette base de données pour monter en compétence sur l'art de la négociation ». ■

BIO EXPRESS

1986 Naissance à Carpentras, dans la Vaucluse **2004** École de commerce EGC à Montfavet (Vaucluse), puis Institut d'Administration d'entreprise (IAE) de Toulouse **2010** Assistant de projet dans la société ASF **2015** Adhésion à la CFE-CGC BTP **2021** Élu représentant syndical (RS) à la Direction support d'ASF **2022** Délégué syndical régional pour la direction d'établissement chez ASF **2024** Délégué syndical central pour la CFE-CGC BTP d'ASF

Conseiller prud'homal : une autre façon d'exercer le syndicalisme

1 Qui peut se présenter ?

Seules les organisations syndicales ayant obtenu des sièges de conseillers prud'homaux peuvent présenter des candidats pour un mandat au Conseil de prud'hommes. Le candidat doit se présenter sur une seule liste, dans un seul collège et une seule section. Il doit être âgé d'au moins 21 ans et avoir moins de 70 ans. Il doit être reconnu au sein de son organisation syndicale pour sa connaissance du monde du travail. Le syndicat recherche, en outre, des adhérents ayant occupé la fonction de conseiller du salarié. La nomination du candidat est ensuite validée par les ministères de la Justice et du Travail et doit faire l'objet d'une parution au journal officiel (JO).



Par Édouard CORRAL, représentant CFE-CGC de la section Encadrement du collège Salarié au Conseil de prud'hommes de Montpellier (CPH), dans l'Hérault.

(audience). Ils participent aux délibérés pour décider, en toute impartialité et indépendance, de la suite à donner au dossier. L'un des quatre conseillers doit rédiger la décision prise. Si l'employeur ou le salarié n'est pas d'accord avec le jugement, le dossier est renvoyé en appel ou en cassation.

2 Le conseiller prud'homal doit-il avoir des compétences particulières ?

La CFE-CGC BTP attend de lui qu'il développe ses connaissances et compétences pour exercer sa mission dans les meilleures conditions. Une formation de 5 jours à l'École nationale de la magistrature est obligatoire. Après avoir prêté serment au sein du Tribunal de Justice et suivi cette formation de juriste, il est officiellement nommé conseiller prud'homal au Conseil de prud'hommes (CPH).

3 Quel est son rôle au Conseil de prud'hommes ?

Le conseiller prud'homal est un juge non-professionnel et il est nommé pour une durée de quatre ans. Au Conseil de prud'hommes, ils sont quatre : deux conseils salariés et deux conseils employeurs. En bureau de conciliation et d'orientation (BCO), ils cherchent à concilier les parties et en cas d'échec ils jugent l'affaire en bureau de jugement

4 Pourquoi le poste de conseiller prud'homal est-il très demandé ?

Les Prud'hommes représentent le seul tribunal compétent pour régler tout litige individuel entre l'employeur et le salarié. Le conseiller prud'homal est amené à traiter des dossiers de licenciements abusifs de plus en plus complexes, où se mêlent bien souvent dégradation des conditions de travail et harcèlement moral ou à caractère sexuel. Cette mission s'effectue sur son temps de travail. L'intérêt de ce mandat, très humain et enrichissant, permet de voir un autre aspect du syndicalisme en dehors de l'entreprise. Ainsi peut-il continuer à défendre de façon concrète des salariés souvent en détresse, qui souhaitent une décision « rapide » et impartiale.



Construction : l'urgence du bas-carbone

La construction est la deuxième source d'émission de CO₂ en France. Après des années d'inertie, le secteur a entamé une grande transformation pour diminuer son empreinte carbone. Près de 60 % des émissions étant liées à la construction elle-même, les professionnels se tournent de plus en plus vers les technologies bas-carbone, en particulier, l'emploi de nouveaux matériaux.

WoodWork, un immeuble construit intégralement en bois massif, qui offre des bureaux et des espaces atypiques au cœur de Saint-Denis.



AU SOMMAIRE

13 La transition vers le béton bas-carbone a commencé

14 Clément Bénard :
« La donnée est un outil décisif pour la démarche »

15 La performance énergétique des bâtiments au cœur de la décarbonation

18 Christine Allemand : « Il faut repenser nos modèles, recycler, réutiliser et optimiser nos usages »

19 Mesurer l'empreinte carbone d'un bâtiment tout au long de son cycle

L'automobile a engagé sa mue vers l'électrique. Les producteurs d'énergie fossile se sont lancés dans les énergies renouvelables. Mais dans la construction et le bâtiment, le temps de réaction a été plus lent, bien que cette activité soit un important émetteur de CO₂. Le secteur du bâtiment dans son ensemble représente 23 % des émissions nationales, d'après les chiffres de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie). Selon l'Insee, en 2021, le bâtiment et la construction sont le troisième poste des millions de tonnes de gaz à effet de serre (GES) émis en France, soit une émission de 43,8 millions de tonnes éq. CO₂ en 2021. À l'échelle d'un chantier, l'empreinte carbone est estimée entre 850 et 1 000 kg de CO_{2e} par m² (soit un vol aller/retour Paris-New York par passager).

Si les progrès dans la décarbonation sont lents, c'est que le sujet est d'une grande complexité. Une automobile, cela se change. Mais réduire l'empreinte carbone d'un parc immobilier ancien nécessite beaucoup d'argent et de temps, que ce soit pour rénover des bâtiments dans les pays où le parc immobilier est déjà construit ou pour construire dans les pays sous-équipés. L'intensité énergétique globale des bâtiments a diminué de plus de 5 % entre 2015 et 2022, mais la croissance du parc et les besoins en construction ont accru les émissions de 8 %, et la consommation d'énergie de 9,7 %. En Europe, le taux de rénovation profonde – qui permet d'économiser 60 % d'émissions sur les bâtiments – reste en dessous des besoins fixés par la Commission européenne.

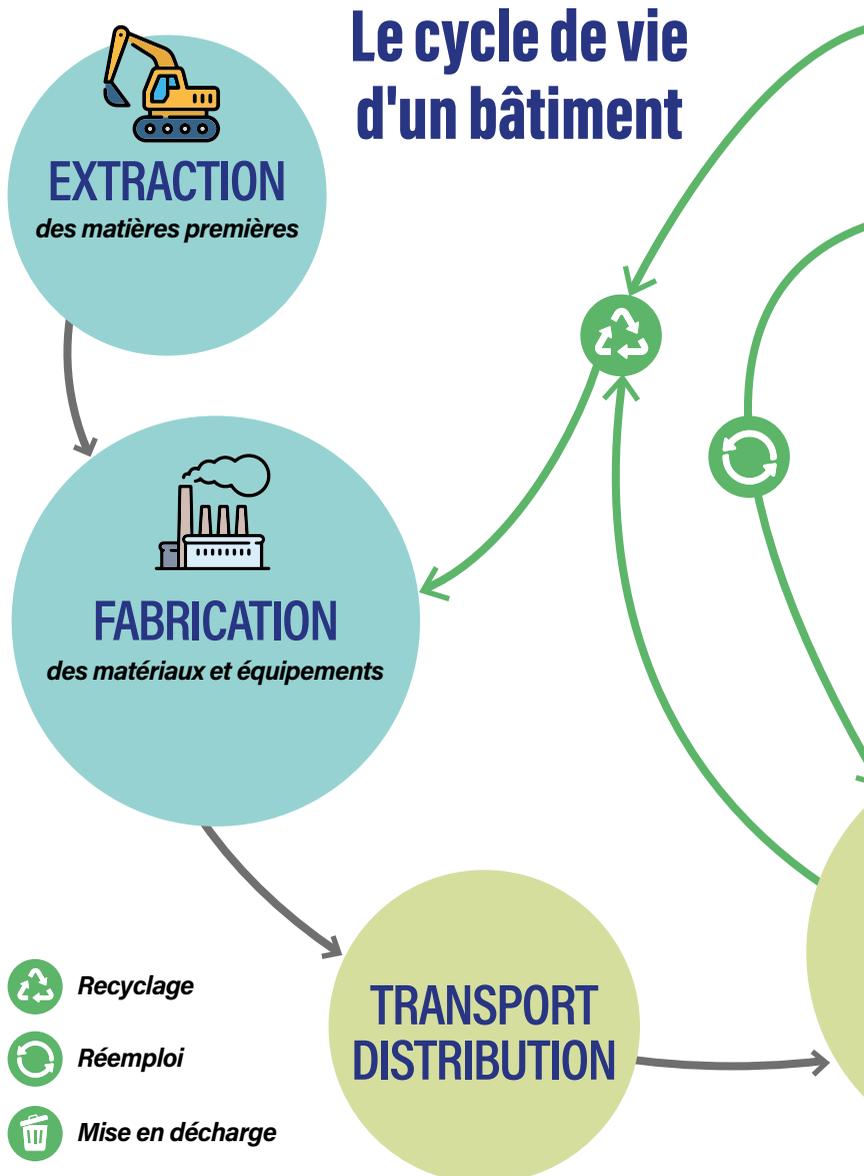
Un émetteur multi-sources

En réalité, le bâtiment est un émetteur multi-sources. Ses émissions de gaz à effet de serre ne se limitent pas à sa consommation d'énergie lors de sa phase d'utilisation, mais s'étendent à l'ensemble de son cycle de vie, de sa construction à sa destruction. On estime que 60 % des émissions sont liées à la phase de construction et les matériaux (béton, acier, ciment, etc.) jouent donc un rôle prépondérant.

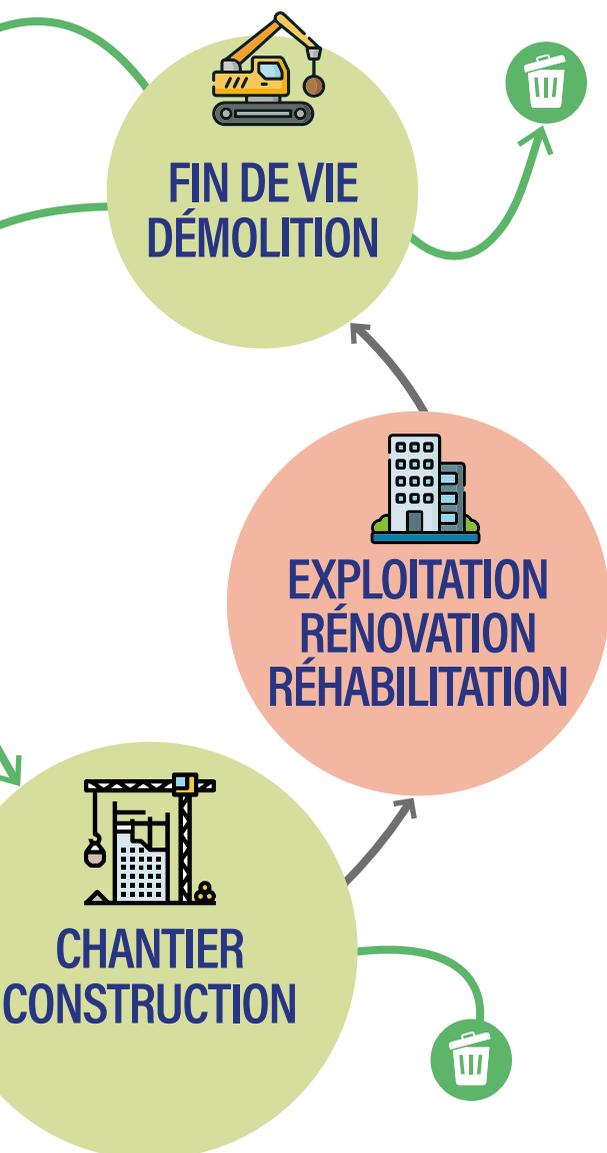
**60 %
des émissions
sont liées à
la phase de
construction.
Les matériaux
jouent donc
un rôle
prépondérant**

Leur production, souvent énergivore et émettrice de CO₂ parce que très dépendante des énergies fossiles, contribue significativement à l'empreinte carbone du secteur du bâtiment et aggrave son impact environnemental. Par ailleurs, la gestion des déchets engendrés par la construction et la déconstruction des bâtiments constitue également un facteur important d'émissions de gaz à effet de serre, si elle n'est pas optimisée.

Le transport et la logistique, liés à l'approvisionnement en matériaux et aux déplacements des travailleurs sur les chantiers, sont



aussi d'importantes sources d'émissions. Comment engager un vaste mouvement de diminution de l'empreinte carbone du bâtiment ? L'État joue son rôle de régulateur avec sa Stratégie Nationale Bas-Carbone, qui a pour objectif de réduire les émissions des bâtiments neufs et existants de 80 % d'ici 2050, par une série de mesures concernant en particulier l'efficacité énergétique et l'adoption de technologies à faible émission. La RE2020, ou Réglementation Environnementale 2020, a marqué une étape décisive dans la transition vers des



La transition vers le béton bas-carbone a commencé...

L'empreinte carbone du béton représente 7 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le monde, selon l'ONU Environnement, qui estime que sa part dans la construction au niveau mondial devrait être réduite de moitié entre 2020 et 2060 pour que la décarbonation du bâtiment soit effective.

En France, l'industrie du ciment table sur une réduction de 50 % de ses émissions dès 2030 par rapport à 2015. Des objectifs ambitieux mais réalisables, assure François Cussigh, directeur ingénierie du matériau béton de VINCI Construction France : *« Il est possible de diviser par trois l'impact carbone de certains ciments »*, grâce à l'utilisation de liants alternatifs comme les laitiers issus des hauts-fourneaux ou les fumées de silice des usines de ferrosilicium. À ce stade, la construction neuve en France réalisée en béton bas-carbone représente moins de 10 %, *« mais les proportions devraient augmenter rapidement du fait de normes contraignantes et évolutives »*, affirme Jean-Marc Golberg, président du Syndicat du béton prêt à l'emploi (SNBPE) et directeur général de Lafarge Béton France (Holcim). Désormais, les acteurs du BTP ont recours au béton bas-carbone pour des fondations profondes, des planchers et même les super structures du bâtiment.

... comme celle vers l'impression 3D

Avec moins de béton utilisé et un gain de temps sur les chantiers, l'impression 3D suscite beaucoup d'intérêt chez les acteurs de la construction et de nombreux projets apparaissent. À Reims, par exemple bailleur social Plurial Novilia a livré 5 maisons mêlant 3D et éléments préfabriqués en 2022 et s'apprête à lancer un programme de 12 logements sur deux étages.

bâtiments plus durables et économes en énergie en France (*lire encadré p.15*). Son principal objectif est d'imposer un niveau de performance énergétique dit « à énergie quasi nulle » pour tous les nouveaux bâtiments.

Pour atteindre cet objectif, une série de mesures doit être mise en place : utilisation d'énergies renouvelables pour le chauffage, le refroidissement et la production d'eau chaude ; amélioration de la performance énergétique de l'enveloppe du bâtiment, notamment par une meilleure isolation et une étanchéité à l'air renforcée pour limiter les pertes de chaleur.

La révolution des matériaux biosourcés

Concernant la phase de construction proprement dite, de nouveaux procédés dans la fabrication des matières premières, comme le béton à base de béton concassé issu de la démolition, permettent d'agir à la fois sur le bilan carbone et sur la consommation de ressources. La consommation de carburant des engins de chantier est également un sujet clé. Les grands groupes de TP et les loueurs de matériels ont mis en place des systèmes de mesure et d'analyse concernant l'utilisation des matériels, afin d'engager des mesures correctives (*lire l'interview ci-contre*).

En outre, de nouvelles techniques de construction se développent, comme le hors-site. Les résultats du Baromètre annuel Hors-Site, lancé par Batimat, Campus Hors-Site et l'ACIM (Acteurs de la construction industrialisée et modulaire), montrent que le succès de ce mode de construction ne cesse de croître. Ses avantages séduisent de plus en plus de professionnels, qu'ils y soient déjà engagés ou non. Pour 90 % des répondants (contre 85 % en 2022), le hors-site permet avant tout de réduire les délais de réalisation. Ses qualités environnementales sont également louées par 81 % d'entre eux et 44 % des professionnels l'ont déjà mis en place.

Mais la révolution à venir concerne la montée en puissance de nouveaux matériaux, y compris le béton bas-carbone et ultra bas-carbone, fabriqué à partir de ciment industriel additionné de composés minéraux

(suite page 16)

TROIS QUESTIONS À...

Clément BÉNARD, PDG de Hiboo

« La donnée est un outil déci



Quel rôle joue Hiboo dans la décarbonation des chantiers ?

Nous avons créé notre entreprise en 2017 avec pour objectif de réduire le bilan carbone des grands chantiers en collectant et en valorisant des données émises nativement par les engins et véhicules lourds. La solution SaaS de Hiboo traite aujourd'hui les données de 63 000 équipements connectés

après de 90 sources. Cela permet aux utilisateurs d'accéder aux indicateurs d'exploitation de leurs équipements, de mesurer leurs émissions effectives de CO₂ et de les réduire jusqu'à 20 %.

Sur quelles données travaillez-vous, par exemple ?

Nous réalisons un grand nombre de micro-mesures

« sif pour la décarbonation »

déterminantes dans la diminution de l'empreinte carbone d'un chantier, comme la durée pendant laquelle un moteur de matériel de chantier tourne au ralenti, ce qui indique qu'il ne travaille pas, mais continue de s'user et de rejeter du carbone dans l'atmosphère ; le suivi très fin des consommations de carburants et les mesures à prendre pour les réduire ; ou même la pression des pneumatiques, qui sont un facteur important de l'empreinte carbone d'un véhicule, car le maintien d'une pression optimale permet d'allonger la durée de vie des pneus, ce qui économise des ressources et allège l'impact environnemental associé à leur production et à leur élimination.

Comment les entreprises du BTP que vous rencontrez s'emparent-elles aujourd'hui de ce sujet de la décarbonation ?

Elles prennent tout à fait conscience qu'elles doivent maîtriser une connaissance intime de leur empreinte carbone et mettre en œuvre tous les outils pour la réduire. Cela va même devenir dans les années qui viennent une question stratégique. À partir de 2025, les entre-

prises (les plus grandes d'abord) vont devoir répondre aux exigences de la directive CSRD et renseigner plus de 1 200 indicateurs dans les domaines de l'environnement, des droits humains et sociaux et de la gouvernance. En matière d'environnement, l'entreprise devra faire figurer dans un « Rapport de durabilité », vérifié par un tiers de confiance, des informations aussi détaillées que le niveau et l'étendue de ses émissions de gaz à effet de serre, la façon dont elles sont compensées ou non, les efforts déployés pour réduire les émissions, diminuer les consommations d'énergie tout au long de la chaîne d'opérations et les stratégies mises en œuvre en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. C'est évidemment un chantier d'envergure et il ne peut pas s'accomplir sans un travail de précision de recueil et d'analyse de données avec une granularité optimale. Toutes les entreprises ont impérativement besoin de structures de données homogènes, à un coût d'accès raisonnable, dans des référentiels clairs, en cohérence avec les réglementations européennes et qui puissent être utilisés dans le quotidien des opérations. ■

La performance énergétique des bâtiments au cœur de la démarche

Logements neufs « zéro émission » d'ici 2030, accélération des rénovations dans les bâtiments existants... En adoptant en avril dernier la directive sur la performance énergétique des bâtiments (DPEB), les 27 pays membres de l'Union européenne se sont engagés à réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre (GES) des bâtiments de l'UE d'ici 2030. En outre, ils devront prendre en compte le « potentiel de réchauffement global » (PRG), un nouvel indice mesurant l'empreinte climatique d'un bâtiment et de ses matériaux (émissions associées à sa construction).



Ce chantier s'annonce colossal. Les bâtiments représentent 36 % des GES dans l'UE. La rénovation performante des logements est donc indispensable : « 275 milliards d'euros d'investissements par an seront nécessaires pour la rénovation des bâtiments d'ici 2030 », estime Bruxelles. Rien qu'en France, la part de logements classés A et B dans le diagnostic de performance énergétique (DPE) devra atteindre au moins 80 % du parc national en 2030, affirme l'Agence de la transition écologique (Ademe), contre seulement 6 % aujourd'hui. Comme le souligne l'Agence nationale de l'habitat (Anah), la dynamique est « lancée » pour les rénovations « d'ampleur », mais reste à confirmer. Au premier trimestre 2024, la part des dépôts de dossiers pour des rénovations d'ampleur avec le soutien du dispositif « MaPrimeRénov » s'est élevée à 16,7 %, soit 11 450 demandes sur un total de 68 724 pour les rénovations d'ampleur.

(suite de la page 14)

comme l'argile calcinée, les cendres volantes ou les laitiers de hauts-fourneaux (*lire l'encadré p. 13*). Suivant le dosage de ces additions, il est possible d'atteindre des réductions de l'empreinte carbone des bétons de près de 70 %. Un groupe comme VINCI Construction a ainsi pour objectif d'utiliser 90 % de béton bas-carbone d'ici 2030.

Mais le matériau du moment, c'est le bois. En raison de ses excellentes propriétés physiques, il peut être utilisé non seulement pour la construction de nouveaux bâtiments, mais aussi pour la densification, le comblement et les surélévations de bâtiments existants. Ce matériau présente une haute résistance mécanique et un rapport résistance/poids très avantageux.

Cela signifie qu'à capacité de charge égale, le bois est plus léger que l'acier et presque aussi résistant à la pression que le béton. Le bois permet, en outre, un taux de préfabrication élevé, de sorte que les projets de construction peuvent être réalisés plus rapidement, de manière plus efficace. Et surtout, c'est un matériau biosourcé, qui piège le carbone. Le bois est aujourd'hui de plus en plus présent dans des immeubles de grands volumes, à l'image du campus Arboretum à Nanterre, réalisé par la société WO2, le plus grand d'Europe construit largement en bois massif avec 125 000 m² de bureaux et de services et une empreinte carbone réduite de moitié.

L'exigence de la formation

D'autres matériaux font également leur apparition comme la paille, le chanvre, le lin, le miscanthus, le coton, le colza, le tournesol ou le liège qui, dans le bâtiment, se présentent sous la forme de fibres pour la constitution de laines d'isolation ou de granulats (tiges végétales concassées) utilisés pour réaliser des mortiers ou des bétons.

Qu'il s'agisse des nouvelles façons de construire ou de la mise en œuvre de nouveaux matériaux, la construction bas-carbone est un processus complexe, exigeant en termes de technologies et de savoir-faire. Mais c'est aussi une opportunité pour l'ensemble de la filière de se projeter dans un nouveau modèle, de se forger de

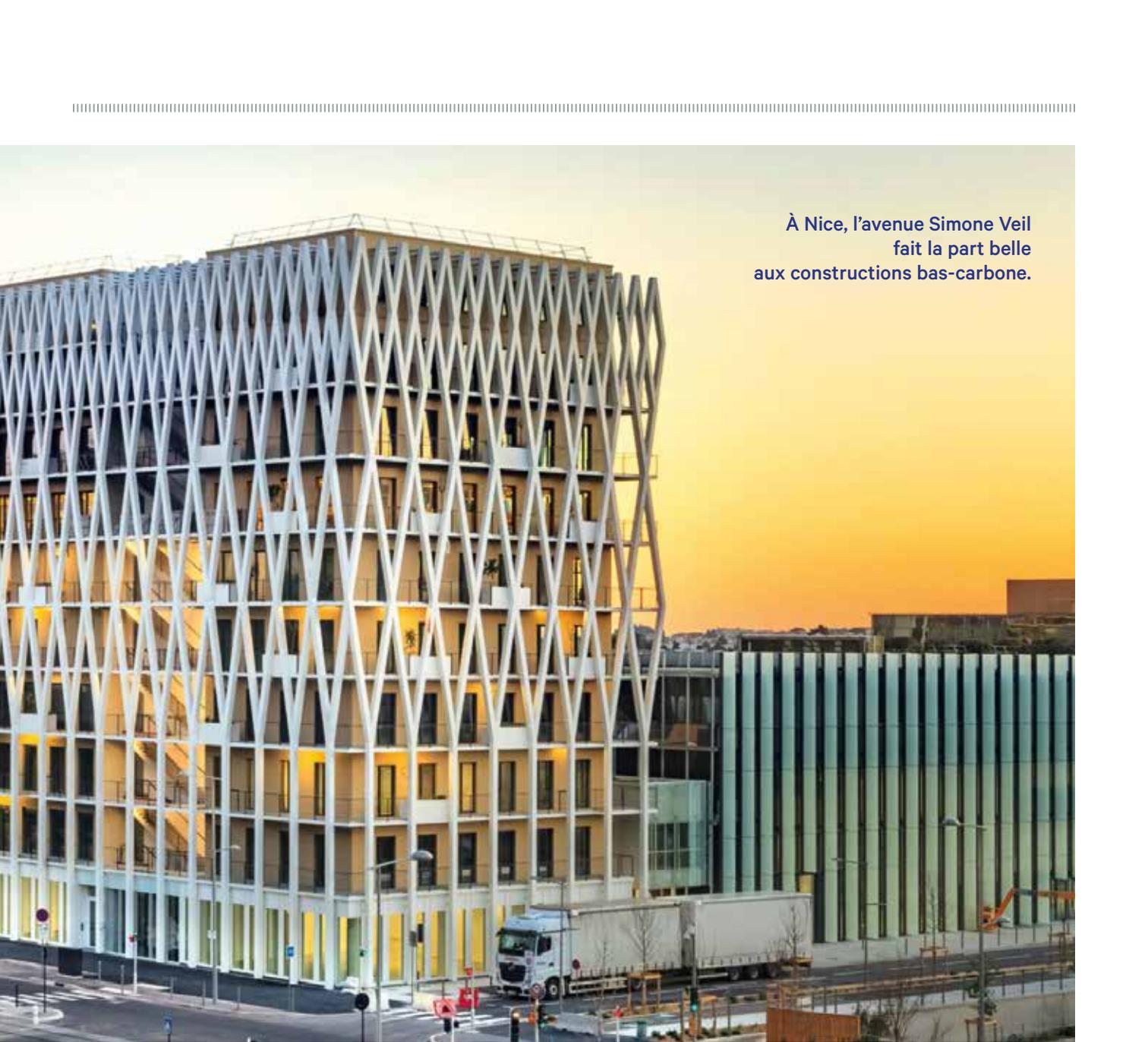


© ARCHITECTURE STUDIO

Part de l'empreinte carbone par lots de construction neuve

BÂTIMENTS DE BUREAUX (SOURCE : BBKA)

Superstructure et maçonnerie	28 %
Fondations et infrastructures	16 %
Façades et menuiseries extérieures	13 %
CVC (chauffage, ventilation, refroidissement, eau chaude sanitaire)	10 %
Revêtements des sols, murs et plafond - Chape - Peintures - Décoration	9 %
Réseaux d'énergie (courant fort)	8 %
VRD et aménagements extérieurs de la parcelle	5 %
Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiseries intérieures	4 %
Appareils élévateurs et autres équipements de transport intérieur	4 %
Couverture - Étanchéité - Charpente - Zinguerie	2 %
Installations sanitaires	1 %
Réseaux de communication (courant faible)	1 %
Équipements de production locale d'électricité	variable



À Nice, l'avenue Simone Veil
fait la part belle
aux constructions bas-carbone.

**À capacité de charge égale
le bois est plus léger que l'acier
et presque aussi résistant
à la pression que le béton**

nouvelles compétences. La formation va donc jouer un rôle essentiel dans le développement de la construction bas-carbone, qu'il s'agisse des techniques proprement dites (isolation, ponts thermiques, étanchéité à l'air, récupération de chaleur...), ou du pilotage d'une opération de construction ou de réhabilitation bas-carbone.

De ce point de vue, le déploiement des nouveaux outils d'intelligence artificielle va

accélérer le partage des connaissances. Grâce à des logiciels d'IA associés au BIM (Building Information Modeling), il est désormais possible de simuler une multitude de scénarios de construction, d'optimiser l'efficacité énergétique et de rationaliser la gestion des ressources sur le chantier, réduisant ainsi les coûts et les délais. L'IA peut même assister dans le choix des matériaux, recommander les plus durables et les plus écologiques en analysant une multitude de facteurs environnementaux et économiques.

Une nouvelle ère s'ouvre donc pour le bâtiment, qui aura pour effet de renouveler les fondamentaux de cette activité, les technologies qu'elle met en œuvre et ainsi contribuer à des villes plus résilientes au réchauffement climatique et donc plus vivables. ■

Christine ALLEMAND

« Il faut repenser nos modèles, recycler, réutiliser et optimiser nos usages »

Les Cahiers du BTP : Les émissions de CO₂ du BTP restent élevées. Quels sont les leviers à activer pour accélérer la décarbonation du secteur ?

Christine Allemand : L'information et la réglementation ! Dès 2005, la loi POPE et ses certificats d'économie d'énergie (CEE) ont constitué un levier important dans la décarbonation des bâtiments. Axima Concept (Equans-Bouygues) a été à l'avant-garde, en proposant des solutions en matière d'efficacité énergétique ainsi que leur financement. Depuis, nous avons réalisé des centaines de projets chez nos clients, en optimisant les process de production de chaleur, en informatisant la régulation des bâtiments, en développant l'autoconsommation à partir des énergies renouvelables...

Malgré ces dispositifs, et, peut-être par méconnaissance de leur existence, de nombreuses entreprises du BTP ont préféré reporter leurs investissements. Aujourd'hui, les réglementations, en particulier la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), visant la neutralité carbone en 2050 dans tous les secteurs, ou bien encore le « Net-Zero » (validé par le référentiel mondial Science Based Targets SBTi créé en 2015), sont plus contraignantes en matière de transition écologique. S'ajoutent à cela d'autres facteurs incitatifs, comme l'envolée des prix de l'énergie en 2022, les guerres ou la pénurie à venir de certaines ressources naturelles telles que le cuivre, qui est omniprésent dans les ordinateurs, les câbles électriques, l'automobile, etc.

Il nous faut donc repenser nos modèles, recycler, réutiliser et optimiser nos usages



Christine ALLEMAND
Déléguée syndicale
section Axima
Concept (EQUANS -
BOUYGUES)
CFE-CGC BTP

bas-carbone. Comme Kodak qui, en son temps, n'a pas su prendre le virage du numérique, les entreprises qui rateront cette étape de la décarbonation risquent de le regretter.

Comment la CFE-CGC peut-elle contribuer à la décarbonation des entreprises du secteur ?

En s'impliquant, sensibilisant et en négociant. La CFE-CGC a adhéré, dès 2018, au

« Global Compact » des Nations Unies sur le respect des normes internationales du travail et de l'environnement. Dans notre section, nous réclamons un organe social dédié aux enjeux de la transition, au même titre que la Commission santé, sécurité et conditions de travail (CSSCT).

Lors de la négociation du Protocole d'accord pré-électoral (PAP) d'Axima Concept, en 2022, nous avons obtenu la création d'une commission « Responsabilité Sociétale des Entreprises » (RSE). Malgré cette avancée, le sujet n'est pas pris au sérieux. Pour preuve, la majorité des élus de notre instance a voté l'envoi d'un calendrier au format papier à l'ensemble des 6 000 salariés.

Les représentants syndicaux comme les directions d'entreprise ont besoin de monter en compétences pour parvenir à bâtir un véritable dialogue social, adapté aux enjeux environnementaux et sociaux. La CFE-CGC plaide, en outre, pour la création d'un nouvel indicateur : l'EBITA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization) environnemental et social, pour aller au-delà du simple indicateur financier et business de l'entreprise.

« Le meilleur achat est celui qu'on ne fait pas »

En tant qu'acheteur au sein de la division Bâtiments et Infrastructures chez Axima Concept, quelle est votre feuille de route en matière de durabilité ?

À mon sens, le meilleur achat, c'est celui qu'on ne fait pas. On revient au fameux « bon sens paysan » ! Cela se traduit, dans nos actions au quotidien, par une amélioration de la relation fournisseur, la frugalité énergétique, la réutilisation des matériaux, l'analyse de la durabilité, la mise en place du télétravail... Nos achats doivent s'inscrire dans une économie circulaire vertueuse et permettre la création d'emplois locaux et inclusifs.

Nous réfléchissons aussi à l'adoption d'indicateurs qui permettraient d'améliorer nos comparatifs d'offres (provenance des marchandises, indice de réparabilité et autres critères de certification RSE, à l'instar des notes Ecovadis). Dans la même optique, les fabricants mettent désormais à la disposition des entreprises, des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) de référence pour le bâtiment et la RE2020, afin de leur permettre une analyse plus poussée des produits consommés. ■

Mesurer l'empreinte carbone d'un bâtiment tout au long de son cycle de vie

Au-delà de l'approche réglementaire, les professionnels français de l'immobilier et de la construction se sont emparés depuis plusieurs années du sujet du bas-carbone. Certains ont créé, dès 2015, l'Association pour le développement du bâtiment bas-carbone (BBCA), qui s'est donné pour mission d'agir en faveur de la réduction de l'empreinte carbone des bâtiments par le développement des connaissances, la valorisation des bonnes pratiques et l'incitation au lancement de projets. Elle est à l'origine du premier label au monde de calcul de l'empreinte carbone du bâtiment, le label BBCCA, une référence pour la construction neuve et la rénovation.

Plus de 3 millions de mètres carrés de réalisations immobilières de toutes tailles, dans le résidentiel, les bureaux et le tertiaire, partout en France, ont reçu à ce jour le label BBCCA, parmi lesquels des bâtiments résidentiels édifiés à l'occasion des Jeux Olympiques 2024, vitrines de l'excellence française bas-carbone dans le monde. En 2022, BBCCA a apporté sa contribution technique à la création du Low Carbon Building Initiative (LCBI), premier label bas-carbone immobilier paneuropéen, afin de doter notre continent d'un outil scientifique et homogène de mesure de l'empreinte carbone des bâtiments tout au long de leur cycle de vie. C'est un processus

complexe qui doit être précis et vérifiable. C'est la raison pour laquelle BBCCA s'entoure des plus grands experts de la comptabilité carbone et de l'immobilier, afin de proposer une méthodologie robuste et des critères de mesure simples et homogènes.



EN CHIFFRES

78 043

L'Agence nationale de l'habitat (Anah) a évalué le nombre de logements rénovés avec le soutien de MaPrimeRénov' à seulement 78 043, au premier trimestre 2024. À titre de comparaison, 569 243 rénovations énergétiques ont été enregistrées sur l'année 2023, un résultat qui s'inscrivait déjà en recul de 15 % par rapport à 2022.

+ 13%

Près de 450 000 stagiaires ont été formés l'année passée dans le secteur de la construction, soit une hausse de 13 %, d'après le bilan des formations financées en 2023, publié par l'opérateur de compétences Constructyts.

90 000

La crise du logement risque de détruire jusqu'à 90 000 emplois à fin 2024 et 150 000 d'ici mi-2025, en raison de la chute des mises en chantier, alerte la Fédération Française du Bâtiment (FFB).

16-25 ans

L'usage de l'IA est déjà très répandu chez les jeunes de 16 à 25 ans, puisque 79 % d'entre eux ont eu recours à un outil d'IA durant leurs études ou pour choisir leur orientation, révèle un sondage réalisé par Diplomeo en avril dernier.



© JARED CHULSKI

L'îlot Saint-Germain, une revitalisation « exemplaire »

Le projet de réhabilitation d'anciens immeubles du ministère des Armées à Paris a remporté l'Équerre d'argent 2023.

En plein cœur de Paris, dans l'élégante rue Saint-Dominique du 7^e arrondissement et à deux pas des Invalides, se dresse l'îlot Saint-Germain. Ce site historique, qui a abrité le ministère des Armées jusqu'en 2016, a fait l'objet d'une réhabilitation qualifiée d'« exemplaire » en matière de revitalisation d'un quartier.

L'ensemble, composé de deux bâtiments historiques et d'un autre datant des années 1970, a été entièrement repensé, pour donner vie à un nouvel habitat mixte s'articulant autour d'un complexe de 254 logements sociaux familiaux, d'une crèche, d'un gymnase, d'une salle de sport et d'espaces verts.

Réalisé par les agences François Brugel Architectes Associés et H2O, pour le compte de la Régie immobilière de la Ville de Paris (RIVP), ce projet a remporté l'Équerre

d'argent 2023. Le jury a salué la « délicatesse » du travail accompli, malgré l'exigence patrimoniale et celle de la performance environnementale en ce lieu d'exception. Il a souligné cette « manière de faire, qui raconte la transformation de la ville sur elle-même et la manière dont l'architecture peut y répondre » et cette « attention extrême portée à tous les détails ».

Pour François Brugel, l'objectif a toujours été de « garder une certaine mémoire de l'origine administrative du bâtiment par la lisibilité du système d'ossature, associée à la typologie constructive des bureaux et non à celle des logements ».

L'îlot Saint-Germain devrait aussi accueillir un hôtel de luxe en 2027. Le projet, baptisé Constellation, porte sur la réalisation d'un palace de 150 chambres, d'un centre sportif, d'un spa et de trois restaurants. ■

L'objectif a toujours été de « garder une certaine mémoire de l'origine administrative du bâtiment »

L'urgent chantier des ponts français

La dégradation générale des ouvrages s'intensifie avec le vieillissement, le sous-investissement chronique et le manque de surveillance des propriétaires.

À chaque effondrement d'un pont, voire à chaque interdiction de circulation, l'état actuel des routes et ponts fait les gros titres des médias... « Et parfois, notamment après la catastrophe du pont «Morandi» en août 2018 à Gênes (Italie), cela fait l'objet d'un rapport sénatorial, rappelle **Jean Gaudin**, ingénieur (en retraite) AM - Spie Batignolles TP, spécialisé dans les ouvrages d'art. On sonne l'alarme et elle commence à résonner en Europe. »

En France, le Sénat a jugé en 2019 que l'état préoccupant de 25 000 ponts posait des problèmes de sécurité. Depuis cette date, un plan national des ponts (PNP) a été créé sous la houlette du Centre d'études et d'expertise sur les risques, la mobilité et l'aménagement (CEREMA).

Des travaux pour 25 % des ponts

Le recensement du nombre de ponts sur le territoire national est loin d'être précis. Tout au plus peut-on évaluer les ordres de grandeur à l'issue de la gestion des ouvrages : 80 000 à 100 000 ponts sont à la charge des communes et assimilées,

tandis que 100 000 à 120 000 dépendent des départements. « Les ponts construits depuis un demi-siècle ont bénéficié de règlements plus stricts, qui tiennent compte des phénomènes affectant leur durabilité tels que le fluage et l'évolution chimique du béton, la relaxation de l'acier, souligne Jean Gaudin. Des instruments de surveillance ont été

suivant : 25 % sont en bon état, 25 % sont très dégradés et nécessitent des travaux, 50 % sont dans un état « moyen ».

Un nouveau marché en vue

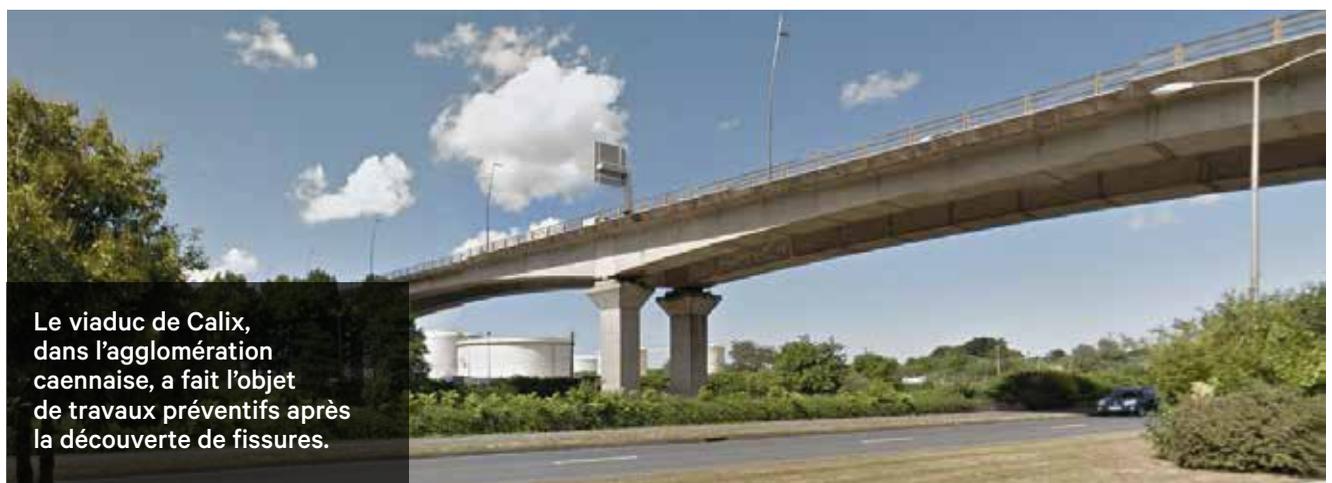
Pour faire face à cet important « nouveau marché », les entreprises de construction se mobilisent : de nouvelles sociétés spécialisées apparaissent, souvent filiales des groupes de construction. « De l'activité en perspective, où il sera nécessaire de suivre avec attention l'évolution et les conséquences sur l'emploi et la formation de leurs salariés », prévient Jean Gaudin. Selon lui, l'Europe, qui a déjà établi et mis en œuvre des règlements de construction et participe à l'investissement de réalisation, devrait intensifier son effort de participation dès maintenant.

« Rassurons-nous, conclut-il, il sera toujours possible de rejoindre l'Aiguille creuse d'Arsène Lupin aux plages du Débarquement en enjambant l'estuaire de la Seine, de planer en autorail au sommet des Viaducs de Garabit ou du Viaur, ou simplement de rêver le long du filet d'eau qui couronne le Pont du Gard... » ■

Le Sénat a jugé en 2019 que l'état préoccupant de 25 000 ponts posait des problèmes de sécurité en France

installés dès leur mise en service, de nouvelles techniques de réparation sont apparues. »

Mais, précise-t-il, « au fur et à mesure de l'avancement du recensement et du diagnostic sur l'état des ouvrages, les problèmes de financement, de surveillance et de réparation persistent ». En mars 2024, le CEREMA, qui a évalué l'état de 60 000 ouvrages, a fait le constat



Le viaduc de Calix, dans l'agglomération caennaise, a fait l'objet de travaux préventifs après la découverte de fissures.

DR



PRO BTP étend ses compétences à la petite enfance

Le spécialiste de la protection sociale et de l'assurance s'est associé à la Maison Bleue pour proposer aux salariés du BTP des places en crèche à un tarif préférentiel.

Avec son slogan, « Les crèches de la construction au service des entreprises et de leurs salariés ! », PRO PTB entend faire connaître sa récente offre dédiée à la petite enfance. Depuis mars, le spécialiste de la protection sociale et de l'assurance propose, à l'ensemble des salariés du secteur de la construction, la possibilité de réserver un berceau à un tarif préférentiel dans l'une des 2 800 crèches de la Maison Bleue, certifiées par le Bureau Veritas.

Ces crèches sont réparties sur l'ensemble du territoire, situées à 10 minutes en moyenne des habitations des salariés et peuvent aussi accueillir les enfants en situation

de handicap ou de besoins spécifiques. Ainsi, les familles pourront bénéficier d'une place garantie pendant trois ans, jusqu'à l'entrée en maternelle.

Une feuille blanche

C'est à la demande, fin 2022, des fédérations professionnelles d'employeurs (Capeb, FFB, FNTP et Scop BTP) que PRO BTP a élaboré une solution spécifique pour les salariés du secteur. « Il nous a fallu partir d'une feuille blanche pour définir les besoins des entreprises du BTP et sélectionner le bon partenaire qui correspondait à nos valeurs », explique Éric Barbier, chef de projet chez PRO BTP.

Partant du constat que 118 000 familles dans le secteur du BTP sont impactées par le manque chronique de places en crèche, qui est de l'ordre de 230 000 en France pour satisfaire les 2 millions d'enfants de moins de 3 ans, les acteurs de cette filière ont décidé de leur offrir ce nouveau service. « Six mois plus tard, ajoute Éric Barbier, nous avons retenu la Maison Bleue, parce que cet opérateur français, dirigé par son fondateur et en passe de devenir une "entreprise à mission", travaille avec des grands groupes, mais aussi des petites et moyennes entreprises. »

Attractivité du secteur

Aujourd'hui, le BTP a besoin d'une main-d'œuvre de plus en plus qualifiée. Il cherche donc à attirer et à garder plus longtemps ses talents. Dans ce contexte, « nous devons apporter des solutions sociales pour renforcer l'attractivité du secteur en facilitant l'accueil des jeunes enfants

Une belle initiative RSE pour une stratégie de ressources humaines innovante

et le rapport famille-travail », souligne Éric Barbier. Et de préciser : « La FNTP, à l'initiative du projet, a été le premier acteur du secteur à s'engager, à adhérer à cette offre. »

PRO BTP s'est, en outre, fixé un plan de croissance sur les cinq ans à venir. « Lorsque nous aurons atteint le seuil des 500 berceaux réservés, nous reverserons ces commissions à nos assurés les plus fragiles dans le cadre de notre politique d'action sociale pour les aider à financer leur garde d'enfant, annonce-t-il avant de conclure, c'est une belle initiative RSE pour une stratégie de ressources humaines innovante ». ■

Face aux attaques répétées contre le syndicalisme

Halte à la dégradation du dialogue social !

Un des enjeux de cette année 2024 est de sauvegarder le dialogue social malgré les coups d'épée des dernières années dans les instances représentatives du personnel. Rappelons-nous ce qu'a été la création du Comité social et économique (CSE) : un appauvrissement des institutions avec la fusion de trois instances Comité d'entreprise (CE), Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) et Délégué du personnel (DP). Les élus sont devenus des super élus capables de remplir des missions ne relevant pas de leur « domaine de compétence » ou de leur appétence. Alors, halte à la dégradation du dialogue social et place à la démocratie sociale !

Cette année est celle des élections dans les très petites entreprises (TPE), qui auront lieu du 25 novembre au 9 décembre (*lire également p. 5*) : 5 millions de salariés sont invités à élire leurs représentants au sein des commissions paritaires Régionales Interprofessionnelles (CPRI). Pour la CFE-CGC, cette élection, comme celles dans les CSE et les chambres d'agriculture, est essentielle dans la mesure de sa représentativité interprofessionnelle nationale. La représentativité nationale interprofessionnelle des organisations syndicales (OS) repose en effet sur un critère d'audience globale d'au moins 8 % dans quatre secteurs (construction, service, commerce, industrie) et sur une qualité de représentativité dans au moins deux conventions collectives nationales (CCN) dans chacun des secteurs.

La spécificité de la mesure de l'audience de la CFE-CGC dans la Construction

De par son champ statutaire catégoriel, la CFE-CGC concourt à la représentativité dans les seules CCN couvrant des techniciens et agents de maîtrise (TAM), des ingénieurs et des cadres. Ainsi, l'audience de la CFE-CGC est évaluée non pas sur les sept CCN de ce secteur, mais sur quatre CCN, les CCN ouvriers étant écartées. La CFE-CGC doit donc atteindre au moins 8 % dans deux CCN sur quatre.

Le secteur de la Construction est composé des Travaux publics et du Bâtiment. Nous allons poursuivre nos actions d'information et de formation auprès des négociatrices



Christine LÊ

Secrétaire nationale en charge du dialogue social et de la représentativité de la CFE-CGC.

et négociateurs de branche. D'autant que les dernières actualités montrent une volonté de la part du gouvernement de réduire le nombre de branches, notamment de marier de force celles qui sont en dessous du SMIC.

La progression de notre audience est le résultat de la constance et de la proximité depuis 15 ans des femmes et des hommes qui composent la CFE-CGC. C'est la loi de représentativité de 2008 qui a challengé le syndicalisme et l'axe majeur que nous défendons à la CFE-CGC, ce sont des valeurs d'intelligence, de pragmatisme, afin de tirer vers le haut les conditions de travail. Et nous sommes capables de démontrer aux salariés l'efficacité de nos actions. ■

“
La progression de notre audience est le résultat de la constance et de la proximité

Recrutements : le réseau d'abord !

Pour recruter les compétences cadres, les entreprises du BTP affichent une stratégie multicanale qui fait la part belle au réseau de contacts et à la publication d'offres d'emploi.



Christophe LENZI
 Chef de Projet
 études à la direction
 données, études
 de l'Apec

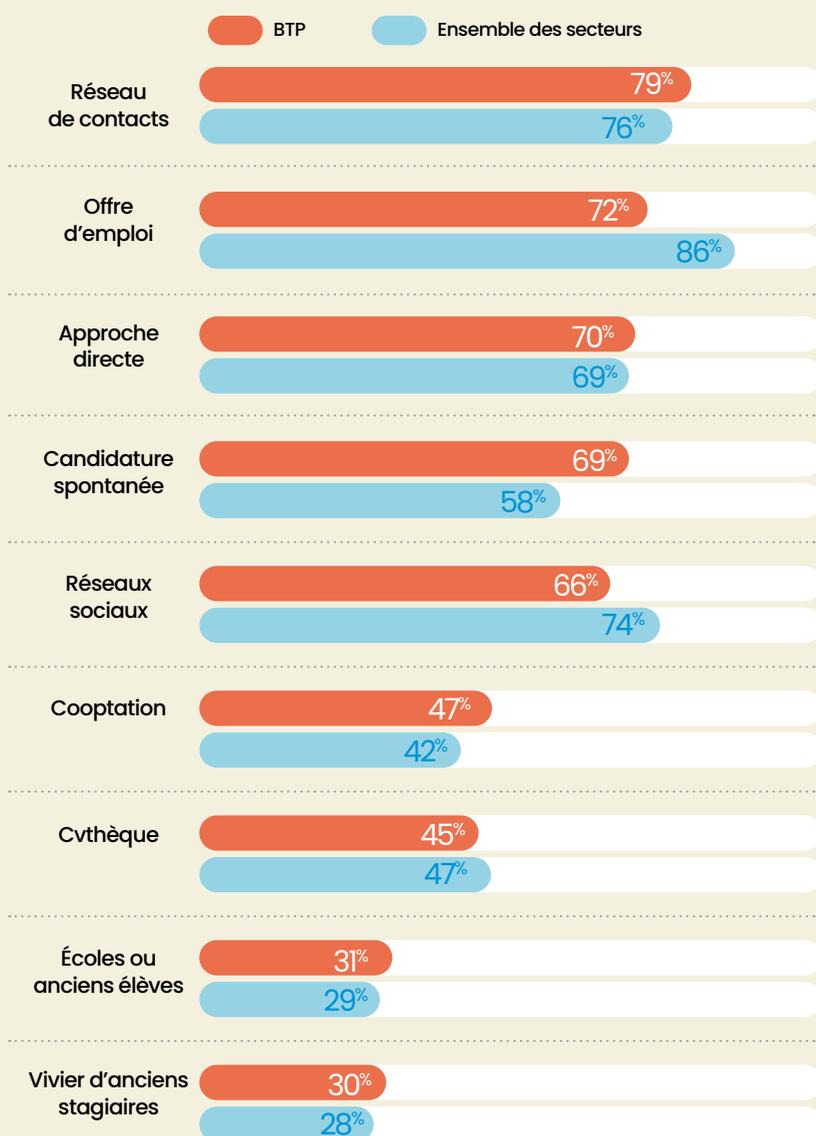
En dépit d'un contexte économique qui reste délicat, les entreprises de la construction restent confrontées à des difficultés de recrutement, notamment pour trouver des compétences cadres à forte expertise technique. Les entreprises du BTP, comme celles de l'ensemble des secteurs, ont renforcé leur stratégie multicanale de recherche. Toutefois, la hiérarchie des canaux de sourcing se différencie dans le secteur de la construction.

En effet, le réseau de contacts personnels ou professionnels du recruteur arrive en tête des canaux les plus utilisés (79 %, voir graphique ci-contre). Il devance même celui des offres d'emploi. Si ces dernières font partie intégrante des leviers activés pour recruter un cadre, leur poids est minoré (72 %, versus 86 % pour l'ensemble des secteurs). Le constat est similaire pour les réseaux sociaux, moins souvent utilisés dans le BTP.

À l'inverse, l'approche directe (en 3^e position) ou encore le recours aux candidatures spontanées (69 %, versus 58 % pour l'ensemble des secteurs) sont plus souvent plébiscitées par les entreprises du BTP. Ces différences dessinent en creux des pratiques de sourcing spécifiques aux professionnels de la construction, qui semblent solliciter plus directement leur écosystème pour recruter des cadres. ■

LES CANAUX DE SOURCING UTILISÉS DANS LE BTP

Canaux mobilisés par les entreprises de 10 salariés et plus pour au moins un recrutement de cadre



Apec – étude « Pratiques de recrutement de cadres 2024 – Des entreprises toujours offensives dans leurs stratégies de sourcing »

SOCIAL

Face à la crise du logement, des patrons aident leurs salariés à trouver un toit

Pas de logement, pas d'embauche ! La difficulté à louer ou acquérir sa résidence principale est un obstacle à la mobilité professionnelle. Pour



recruter sereinement, certains dirigeants ont donc décidé de donner un coup de pouce à leurs collaborateurs. Leurs entreprises sont prêtes à investir dans le logement pour attirer et fidéliser des salariés. Les bailleurs sociaux, eux, ont besoin d'argent pour construire. Pourquoi les entreprises ne financeraient-elles pas ces constructions en échange de logements qui seraient loués pendant vingt ans à leurs salariés?

— [Le Figaro](#) – 22 avril 2024

CONJONCTURE

Immobilier : le nombre de permis de construire a atteint son plus bas depuis 30 ans

Le nombre de permis de construire a continué sa baisse inexorable en mars, avec 358 600 logements autorisés à la construction. C'est la première fois depuis 1992 que l'activité est aussi faible selon la Fédération française du bâtiment. Les conséquences pour l'emploi commencent à se faire ressentir puisque plusieurs promoteurs ont annoncé des plans sociaux.

— [La Tribune](#) – 30/04/2024

ENVIRONNEMENT

Transition : ce que le secteur de la construction doit faire pour atteindre "l'excellence"

Dans un rapport, le cabinet de conseil McKinsey identifie quatre défis que doivent relever les acteurs du BTP à l'heure de l'urgence climatique. Les auteurs présentent également cinq leviers à actionner

pour combiner réindustrialisation de la France et transition écologique.

— [Batiactu.com](#) – 22/05/2024

TECHNOLOGIES

Start-ups : de l'invention à la concrétisation

Dans la perpétuelle quête d'innovation du secteur du BTP, les start-ups sont providentielles. Encore faut-il qu'elles puissent passer de la théorie à la pratique. D'où le soutien de structures d'incubation dédiées. En France, les candidats à l'aventure entrepreneuriale bénéficient d'un contexte globalement favorable. « Toutes les start-ups sont éligibles aux aides de BPI France. Sur des thématiques particulières, elles peuvent également bénéficier de subventions, par exemple de la Région, ou encore d'avances remboursables. Il existe beaucoup de possibilités », indique Thomas Le Diouon, fondateur d'Impulse Partners, société de conseil spécialisée dans le rapprochement entre le BTP et les start-ups.

— [Cahiers techniques batiment.fr](#) – 03/06/2024

VU

SUR LES RÉSEAUX



@Batinfo.com

La baisse des taux de crédit à l'habitat se confirme dans un contexte politique plein d'incertitudes.

#finance #BTP

#matériaux #granulats

@franceculture

Vie au camping :

le nouveau mal-logement

Plus de 12 millions de personnes sont affectées par le mal-logement.

Le choix de vivre dans un mobil-home n'est pas seulement une nécessité, mais une forme d'accès à la propriété, évoquant l'idéal d'un pavillon.

@Le_Moniteur

Le solaire thermique veut sortir de l'ombre

À Marseille, @ENERPLAN a dévoilé 24 propositions pour changer l'échelle du déploiement de la chaleur solaire en France.

@cfecgc

La semaine pour la qualité de vie et des conditions de travail s'est

déroulée du 17 au 21 juin. Notre

guide CFE-CGC vous apporte

des informations pratiques,

des conseils... Ce qu'il faut

savoir avant de négocier.

Comment se déroule

la négociation.

Qui doit apporter la preuve des heures supplémentaires ?

Il n'est pas rare que le salarié demande le paiement d'heures supplémentaires qui ne lui ont pas été rémunérées. Reste à prouver leur existence réelle...



Patrice ADAM
Professeur
à l'Université
de Lorraine

Devant la section « encadrement » du Conseil des prud'hommes, il n'est pas rare que le salarié demande le paiement d'heures supplémentaires (dans la limite désormais du délai de prescription de trois ans !). Mais qui doit apporter la preuve de l'existence de ces heures en plus dont le salarié prétend qu'elles ne lui ont pas été rémunérées ? À l'évidence, les juges du contrat de travail ne peuvent pas se contenter des simples allégations du travailleur pour condamner l'employeur.

Que dit la loi ? « *En cas de litige relatif à l'existence ou au nombre d'heures de travail accomplies, l'employeur doit fournir au juge les éléments de nature à justifier les horaires effectivement réalisés par le salarié. Au vu de ces éléments et de ceux fournis par le salarié à l'appui de sa demande, le juge forme sa conviction après avoir ordonné, en cas de besoin, toutes les mesures d'instruction qu'il estime utiles* » (C. trav. art. L 3171-4).

À vrai dire, la lecture de ce texte ne renseigne qu'imparfaitement sur le régime probatoire qui s'attache à la preuve des heures supplémentaires. Le juge de cassation en a livré un mode d'emploi qui s'éloigne, un peu, de sa lettre (on soulignera que ces règles jurisprudentielles s'appliquent également à la preuve du nombre de



© COFFEEKAI / ISTOCK

jours accomplis dans le cadre d'une convention de forfait en jours, Cass. soc., 23 sept. 2009). Présentons les choses le plus simplement possible.

Le salarié

Dans un premier temps, la balle est dans le camp du salarié. Il ne peut pas se présenter devant ses juges les mains vides. Il lui incombe en effet de fournir, à l'appui de sa demande, des éléments suffisamment précis (ce qui exclut de vagues allégations) quant

aux heures non rémunérées qu'il prétend avoir accomplies. Quels peuvent être ces éléments ? L'observation du contentieux en livre de nombreuses illustrations : production, par le salarié, d'un décompte des heures qu'il soutient avoir réalisées, calculé mois par mois, même sans explication ni indication complémentaire ; remise d'un agenda personnel, corroboré par des attestations d'autres salariés ; tableaux Excel même, sans autres éléments...

Certes, dans leur ensemble, ces éléments ne prouvent rien, mais ils cadrent la discussion permettant à l'employeur de répondre utilement aux prétentions du salarié. Le salarié évitera en revanche, de présenter un calcul basé sur une durée moyenne hebdomadaire théorique, un décompte basé sur la simple amplitude de travail ou des tableaux graphiques, des commentaires de

**Les éléments pratiques
ne prouvent rien,
mais ils cadrent
la discussion**

compte-rendu d'interventions techniques, ne comportant eux-mêmes aucune indication sur les heures d'arrivée et de départ du salarié, ni sur son temps de travail !

L'employeur

Dans ce second temps, l'employeur, qui assure le contrôle des heures de travail effectuées, doit donc répondre aux demandes du salarié en produisant ses propres éléments (et cela, même s'il n'a pas mis en place les mesures de suivi et de contrôle imposées par les textes ; Cass. soc. 7 févr. 2024).

La preuve des heures de travail effectuées n'incombe spécialement à aucune des parties : les juges du fond forment leur conviction en tenant compte de l'ensemble des éléments de faits qui leur ont été soumis, au regard des exigences légales et réglementaires applicables. Ils ne peuvent donc pas se fonder sur l'insuffisance des preuves apportées par le salarié pour rejeter sa demande, mais doivent examiner les éléments de nature à justifier les horaires effectivement réalisés et que l'employeur est tenu de lui fournir (Cass. soc. 30 nov. 2010).

C'est là que se joue la question du bien-fondé des prétentions du salarié. Ainsi, lorsque les copies de pages d'un agenda remplies par le salarié ne sont corroborées par aucun élément extérieur et sont contredites par l'attestation versée par l'employeur, le juge peut débouter le salarié de sa demande en paiement d'heures supplémentaires (Cass. soc. 8 juin 2011).

VOS QUESTIONS

Frais de petits déplacements dans le BTP : le barème a-t-il changé ?

Il existe un barème spécifique d'indemnisation des frais de petits déplacements en faveur des salariés du BTP. Ce barème fixe les limites d'exonération des remboursements de frais de repas et de transport exposés par les salariés amenés à se déplacer de façon habituelle sur des sites extérieurs à l'entreprise. Or, dans sa dernière mise à jour, le BOSS (Bulletin officiel de la Sécurité sociale) prend acte de l'absence de revalorisation du barème kilométrique fiscal des dépenses relatives à l'utilisation d'un véhicule pour l'année 2024. C'est dire là que le barème 2024 des indemnités forfaitaires de petits déplacements dans le BTP reste identique à celui de l'année 2023 !

Est-il possible de signer une rupture conventionnelle le jour même de l'entretien ?

Juridiquement, cela ne pose aucun problème. En effet, les parties à la rupture conventionnelle ne sont pas tenues au respect d'un délai minimal entre l'entretien préalable et la signature de la convention (Cass. soc. 13 mars 2024). Si le salarié regrette une signature donnée trop rapidement, il lui reste la possibilité de se rétracter dans le délai de 15 jours calendaires prévu par la loi. Ce droit de rétractation est exercé sous la forme d'une lettre adressée par tout moyen attestant de sa date de réception par l'autre partie. Le salarié n'a pas à motiver sa décision (C. trav., art. L. 1237-13).

Le salarié peut-il s'opposer à l'utilisation de son image dans une plaquette commerciale ?

Oui, il peut s'y opposer ! Et si l'employeur utilise l'image du salarié sans son consentement, ce dernier peut demander l'indemnisation du préjudice que lui cause nécessairement cette utilisation (Cass. soc. 14 févr. 2024) ! Bien entendu, le salarié qui accepterait de signer un contrat d'utilisation de son image devra en négocier précisément les termes (durée, éventuelle contrepartie financière, supports publicitaires concernés).

En revanche, à défaut de tout élément probant fourni par l'employeur, les juges se détermineront au vu des seules pièces fournies par le salarié ! De même, lorsque le salarié éta-

blit lui-même des fiches de temps à la demande de l'employeur, les juges peuvent estimer que la preuve des heures supplémentaires est rapportée (Cass. soc. 19 janv. 1999). ■



Un « SVP juridique » au service des adhérents

La CFE-CGC BTP a signé une Convention d'assistance juridique avec le cabinet d'avocats Atlantes

Plus d'informations : www.cfecgcbtp.com/svpjuridique



Promesses et risques de l'IA générative dans l'entreprise

L'intelligence artificielle générative devient incontournable dans les entreprises, qui se préparent à la mutation rapide des modes de management des salariés.

ChatGPT4, Google Gemini Pro 1.5, Bing Copilot, Llama2, Mistral... La nouvelle génération de LLM, les modèles d'intelligence artificielle générative, devient incontournable dans l'environnement professionnel. C'est ce que révèle le dernier baromètre 2024 IFOP pour le groupe de conseil Talan. En un an, le nombre d'utilisateurs des IA génératives a augmenté de 60 % !

Surtout, 48 % des usagers se déclarent encouragés par leur entreprise, alors qu'en 2023, ils étaient 68 % à le faire sans en référer à leur responsable hiérarchique. Les nouveaux adeptes de ces outils bureautiques permettant de simplifier certaines tâches, estiment réaliser un gain de productivité de 38 %, avance l'étude.

Des tests en profondeur

Certaines entreprises ont décidé de se lancer, comme le groupe Eiffage, qui y voit le moyen d'optimiser le traitement de ses bases de données selon les cas d'usage : « *Lorsqu'un chef de chantier identifiera un problème, il pourra demander à une IA si d'autres collaborateurs du groupe ont rencontré le même. Le logiciel pourra alors analyser tous les Rex (retours d'expérience) et mettre ce chef de chantier en relation avec la ou les personnes qui ont déjà résolu ce type de problématique sur un autre chantier* », explique, dans Les Échos, Fabien Darchis, directeur des services opérationnels chez Eiffage Construction.

D'autres, en revanche, comme le groupe Fayat, préfèrent expérimenter les différentes solutions avant de trancher. **Boris Bonnet**, responsable réseau et sécurité chez Fayat IT, en est convaincu : « *Fournir un résumé en s'appuyant sur ce type d'outil accroît le risque de fuite de données. Il faut d'abord*

En un an, le nombre d'utilisateurs des IA génératives a augmenté de 60 %

tester en profondeur la technologie, car une seule erreur peut avoir des conséquences majeures dans le cadre d'un processus industriel. »

Un besoin de formation

En outre, cette crainte des risques liés aux IA génératives s'est amplifiée ces derniers mois : « 62 % des Français et 74 % des cadres et professions intermédiaires supérieures considèrent qu'elles constituent un risque important pour la sécurité des données, contre 53 % en mai 2023, soit une progression de 17 % en un an », relève le baromètre 2024 IFOP de Talan.

La formation à l'utilisation des IA génératives reste un point important pour démocratiser les usages, précise le sondage IFOP. En effet, « 37 % des utilisateurs estiment ne pas avoir les connaissances suffisantes pour les utiliser et ce chiffre est de 73 % en moyenne lorsque l'on interroge l'ensemble du panel ». Très actif dans ce domaine depuis 2020, la CFE-CGC prévoit des formations sur le dialogue social et l'IA, pour sensibiliser les nouveaux élus dans les comités sociaux et économiques en entreprise. ■



La sélection tech des Cahiers

L'OBJET

Light Phone III, bête de téléphone

5 heures et 7 minutes par jour : c'est le temps moyen que les Français passent sur leur smartphone au quotidien. Pour ne plus céder à la tentation permanente, pourquoi ne pas opter pour un « dumb phone » ? Ces « appareils idiots » possèdent des fonctions limitées, pour que vous puissiez vous concentrer sur autre chose qu'un jeu, un scroll infini sur les réseaux sociaux ou une série en streaming.

C'est le cas du Light Phone III, pensé « pour une vie meilleure », selon ses concepteurs. Déconnecté du Net, sans accès aux réseaux sociaux, aux fils d'actu, aux mails, ni aux services de streaming vidéo, il se limite... à l'essentiel : fonction téléphone, SMS, lecteur de musique et de podcasts, logiciel de navigation, calendrier, notes... Les distractions sont limitées, même si on pourra prendre quelques photos (capteur de 50 Mpx) et même des selfies (8 Mpx en frontal), mais sans possibilité de les éditer ou de les partager.



directement.

Avec une batterie de 1800 mAh couplée à un écran mat monochrome, on peut espérer une autonomie de plusieurs jours. Et le Light Phone III peut fonctionner en 4G/5G. Dumb, mais pas nul pour autant.

En précommande, le Light Phone III est vendu 399\$ (-50 %). Livraison janvier 2025.

<https://www.thelightphone.com>

L'APPLI

Disperse AI optimise les chantiers

Avec ses outils de planification intelligente et d'optimisation des flux de travail, Disperse AI analyse les données d'un chantier pour générer des scénarios optimaux (coûts, délais, efficacité énergétique...). Ses algorithmes anticipent les défis pour prendre des décisions éclairées, avant et pendant la construction. En s'appuyant sur de la réalité augmentée et un jumeau numérique, cette technologie facilite la coordination des équipes et la gestion des ressources sur site.

<https://www.disperse.io>



L'OUTIL

Virvolt : un kit pour électrifier son vélo

Dans l'objectif de développer les mobilités douces, acquérir un vélo électrique est une option. Électrifier son vélo classique en est une autre. Les kits Virvolt – certains sont made in France – s'adaptent sur 99 % des modèles existants, grâce à la batterie qui se fixe à l'emplacement du porte-gourde.

À la clé, un budget moindre (à partir de 599€), un impact carbone sans commune mesure avec celui d'un vélo électrique neuf... et jusqu'à 120 km d'autonomie.

<https://virvolt.fr>



Port Grimaud : comme un rêve de cité lacustre

Née de l'imagination de l'architecte François Spoerry, la cité de Port Grimaud, au cœur du Golfe de Saint-Tropez, reste une réalisation singulière, qui a mobilisé le meilleur du savoir-faire des bâtisseurs.

François Spoerry (1912-1999) a été un architecte de grand renom en France et à l'étranger. Au cœur des années 1970/1980, il s'est distingué de beaucoup de ses confrères « modernistes » en redécouvrant les principes d'un urbanisme plus traditionnel, inspiré de modèles du passé. Il était un amoureux de la Méditerranée, une attirance née de voyages en Grèce avant la guerre. Il était aussi un passionné des cités lacustres, dont il avait découvert des maquettes exposées au musée de Zurich alors qu'il était encore un enfant.

Sa légende dit qu'alors qu'il était en déportation à Dachau, le souvenir de ces cités lacustres l'a aidé à supporter l'épreuve. Et il poursuivait un rêve personnel, celui de posséder une petite maison au bord de l'eau avec un bateau devant sa porte, au cœur d'un vrai village. C'est de cet improbable mélange d'images, de projections et de références qu'est né le projet de Port Grimaud, dont François Spoerry fut à la fois le créateur, le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et le promoteur.

30 hectares de marécages

Difficile d'imaginer projet plus singulier, né au milieu des années 1960 alors que la Côte d'Azur commençait à céder face au béton et aux

grands ensembles touristiques. À cette époque, la baie de Saint-Tropez est au début de sa notoriété, mais elle est encore très préservée. François Spoerry est à la recherche de terrains, jusqu'à ce qu'on lui parle d'une vaste étendue marécageuse de 30 hectares, située au fond du golfe de Saint-Tropez et que les pêcheurs locaux appellent « la petite Camargue ». Elle est livrée aux moustiques, ses fonds sont insuffisants pour la navigation, elle est envahie de roselières, de hautes herbes et de buissons. Et elle est à vendre... L'architecte l'acquiert sans coup férir et va y développer son rêve de cité lacustre.

Dans l'esprit de son concepteur, il était nécessaire de pouvoir accueillir tous les types de bateaux devant les maisons, dont des voiliers à haut mât. Il fallait donc que chaque maison puisse être atteinte par des canaux sans passer sous le moindre pont. Les habitations devaient être

Il aura fallu cinq
années d'études
pour parvenir
aux bonnes hauteurs
pour les maisons



toutes différentes les unes des autres par leurs coloris pastels et ocres, avec parfois des façades en pierres apparentes. La hauteur des bâtisses ne devait pas dépasser trois étages, les canaux devaient avoir une largeur d'au moins 60 mètres et une profondeur de 3 mètres. Enfin, chaque maison devait être reliée à la fois à un accès terrestre, côté village, et à un quai pour amarrer son bateau, le coût de la place à quai étant intégré au prix de vente de la maison.

La grande attraction

Il aura fallu cinq années d'études pour parvenir aux bonnes hauteurs pour les maisons, aux bonnes pentes pour les toits avec leurs différentes géométries, aux teintes souhaitées des façades (ocres, roses, sables ou pastels), définir la largeur des rues et des canaux, peaufiner les perspectives. Après d'interminables discussions, et pas mal d'opposition des résidents du village de Grimaud, le permis de construire est finalement accordé par le préfet du Var le



© RIEGER BERTRAND / HEMIS.FR

14 juin 1966, alors qu'en réalité, les travaux avaient commencé peu après le dépôt de la demande de permis en début d'année.

La réalisation du projet ne fut pourtant pas des plus aisées. Construire un village sur des marécages implique la mobilisation d'un ensemble de techniques complexes. François Spoerry eut recours aux palplanches, profondément enfoncées dans le sol afin de former un rideau totalement hermétique entre les quais, les îlots et l'eau, de fixer définitivement les berges, d'éviter tout risque d'érosion sous-marine et surtout d'empêcher l'eau salée de pénétrer dans les terres et polluer les nappes phréatiques. Ces palplanches ont été couronnées d'éléments préfabriqués en béton et une fois les presqu'îles enfermées dans leur corset de fer, il était plus facile de draguer les futurs canaux et de préparer les sols qui allaient supporter les maisons et les ruelles.

Les premières maisons du village sortent de terre en 1967, ainsi

Chaque année, près de 500 000 personnes arpentent les ruelles et les places

qu'une église œcuménique, Saint-François d'Assise, décorée de vitraux de Vasarely. La presse locale rapporte que les curieux s'y pressèrent en masse et que « Port Grimaud fut même cet été-là la grande attraction des Tropicéziens ». Il faut dire que la tranche de lancement a été souscrite à plus de 90 % sur plans, la seconde tranche entièrement vendue avant le début des travaux et 300 personnes étaient en liste d'attente pour la troisième tranche, qui vit le jour en 1972.

Statut de propriété privée

Aujourd'hui, Port Grimaud, dont les dernières maisons ont été livrées en 2008 et qui a reçu en 2001 le label

« Patrimoine du XX^e siècle », abrite 2 500 maisons sur 75 hectares, organisées le long de 14 km de canaux, disposées en trois quartiers gérés chacun en toute autonomie. La cité lacustre vit sous le statut de propriété privée, détenue par environ 2 000 propriétaires, mais ouverte au public pourvu que les visiteurs laissent leur voiture dans des parkings extérieurs, circulent à pied et portent une tenue « correcte ». Chaque année, quelque 500 000 personnes arpentent ses ruelles et ses places.

Non seulement l'œuvre de François Spoerry, disparu en 1999 et qui est enterré dans la crypte de l'église Saint-François d'Assise, lui a survécu, mais elle n'a pas été frappée, comme d'autres réalisations architecturales de cette époque, d'obsolescence ou de désaffection. Bien au contraire. Il faut déboursier environ 1,2 million d'euros pour acquérir aujourd'hui une maison de pêcheur de 90 m² et son poste d'amarrage, dans la partie privative de Port Grimaud, la plus recherchée... ■



**PARCE QUE ÇA
N'ARRIVE PAS
QU'AUX AUTRES !**



→ www.chutesdehauteur.fr

