Juin 2020 | n°98

MAF informations

DOSSIER SPÉCIAL

QUI D'AUTRE QUE LA MAF POUR ASSURER VOS PROJETS INTERNATIONAUX ?

CONTRAT DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

ARCHITECTES : NE VOUS ENGAGEZ PAS SUR LE COÛT DES TRAVAUX !

MARCHÉS DE TRAVAUX

Gare aux sous-traitants non déclarés !

MARCHÉS PUBLICS

Loi MOP : l'impact des dernières réformes sur les architectes

SÉCURITÉ INFORMATIQUE

Cybercriminalité : adoptez les bonnes pratiques

ASSURANCE

Assurance des dirigeants : la faute aux trousses

LA MAF & VOUS

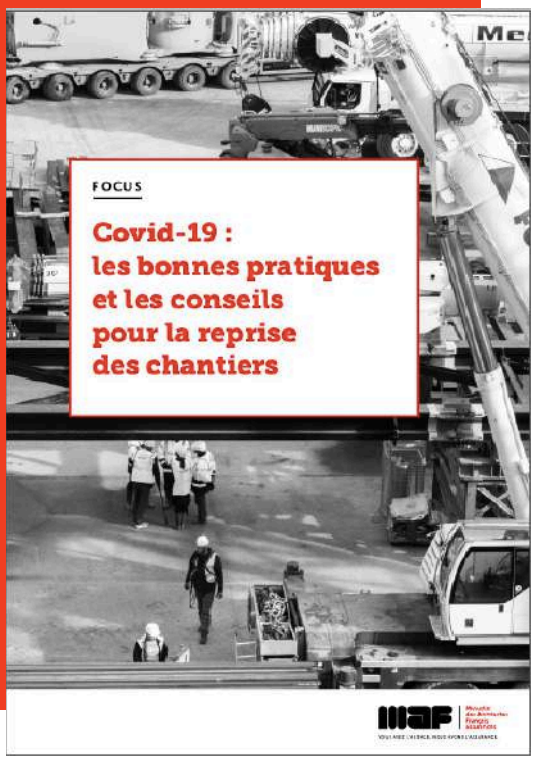
BIM : une pratique qui peine à percer mais qu'il faut anticiper

Les chiffres MAF : baromètre de l'architecture française

Mutuelle des Architectes Français assurances
VOUS AVEZ L'AUDACE, NOUS AVONS L'ASSURANCE.

Les mesures d'urgences adoptées par la MAF pendant le confinement

- Report des cotisations (base provisoires et cotisations ajustées) et proposition d'un nouvel échéancier à partir de juillet 2020
- Abaissement de 80% à 60% de la cotisation provisoire 2021 prévue en novembre 2020.
- Extension de garantie de la « faute inexcusable de l'employeur » à tous les titulaires d'un contrat de base.
- Prise en charge offerte aux adhérents et à leurs employés, des frais de santé consécutifs à une contamination au COVID-19.
- Rédaction d'une Foire Aux Questions, accessible sur le site www.maf.fr, consultée plus de 20 000 fois.
- Organisation d'un webinaire sur la reprise des chantiers suivi par 1 119 adhérents le 6 mai dernier.



UN SUPPLÉMENT EXCLUSIF POUR VOUS ACCOMPAGNER

Retrouvez-le sur maf.fr

Mutuelle des Architectes Français assurances

VOUS AVEZ L'AUDACE, NOUS AVONS L'ASSURANCE.

ÉDITO

Au moment où j'écris ces lignes, il m'est difficile de prédire leur pertinence dans quelques jours. Entre l'actualité d'hier qui semble celle d'un autre temps et celle de demain rendue hautement imprévisible, il ne convient d'évoquer que ce qui est certain au moment où nous l'écrivons.

Si les indicateurs de début d'année donnaient l'espoir d'une conjoncture dynamique, que disent-ils aujourd'hui ?

Ils jettent une lumière crue sur la chute brutale de l'activité économique entraînée par le confinement. En dépit des filets de sécurité mis en place par les pouvoirs publics et de l'intervention massive de la BCE pour soulager l'endettement de nombreux acteurs économiques, Etat et entreprises en premier lieu, il faudra du temps pour effacer les conséquences de cette crise.

Au rang des secteurs les plus affectés, on voit le désastre qui touche l'automobile, le commerce, le transport aérien, l'aéronautique, les loisirs...

Heureusement ai-je envie de dire, rien de tel pour le bâtiment et nos activités de maîtrise d'œuvre. Certes nous sommes restés cloués un certain temps dans nos agences, certes la reprise des chantiers a souvent été compliquée voire chaotique, mais j'observe que la paralysie aura été d'une relative courte durée et que partout le travail reprend.

Il reste cependant bien des inconnues : quelle est la capacité d'investissement résiduelle du secteur public ? La capacité des promoteurs à lancer de nouveaux programmes est-t-elle structurellement entamée ? L'annonce d'un nouveau « paradigme » économique est-elle faite pour nous réjouir ou nous alarmer ? Il est vraisemblable que le recours croissant au télétravail fera bouger les lignes des marchés de l'immobilier de bureau, de celui des logements dans les grandes villes, mais nul ne peut sérieusement dire aujourd'hui ni dans quelles proportions, ni quand et pour combien de temps...

Permettez-moi de rester optimiste, car rien n'arrête l'envie d'un cadre de vie meilleur à la définition duquel nous devons être les premiers contributeurs: nous serons et devons toujours être les porteurs d'idées et de projets de qualité!

Il m'appartient aussi de vous donner des nouvelles de la MAF. Alors que les mesures prises pour épargner la trésorerie des agences ont coûté cher, qu'une baisse des cotisations est attendue, et qu'une hausse de la sinistralité consécutive aux réclamations financières est prévisible, je veux vous rassurer sur l'état de santé de votre mutuelle. Même s'il est trop tôt pour avoir une vision précise de ce que sera le résultat de l'exercice 2020, il sera sans aucun doute le reflet de la crise que nous traversons et donc significativement affecté. Mais la MAF est solide et bien gérée, et l'impact du COVID-19, si lourd soit-il, sera absorbé. Votre mutuelle est bien là, heureuse de vous servir et de vous accompagner dans vos projets et vos ambitions. Vous pouvez compter sur elle !

Jean-Claude Martinez,
architecte et président de la MAF

Mutuelle des Architectes Français assurances. Entreprise régie par le Code des assurances. Société d'assurance mutuelle à cotisations variables. 189, boulevard Malesherbes, 75856 Paris Cedex 17 - Tél. : 01 53 70 30 00 - Fax : 01 53 70 32 10 - **www.maf.fr** - ISSN : 1953-07-06.
Directeur de la publication : Philippe Carraud - **Réalisation :** MAF : direction communication et marketing - Rédaction : Dominique Errard - Contributeur : LiMo Conception - Conception et création graphique : Marlène Chevalier - **Impression :** imprimé par Grafik Plus à 28 000 ex.
Image couverture : Quartier de semi-liberté et services pénitentiaires d'insertion des Hauts-de-Seine - Nanterre - Lan Architectes - ©Cyrille Weiner - **Images édito :** ©Écliptique - Laurent Thion

CONTRAT DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

ARCHITECTES : NE VOUS ENGAGEZ PAS SUR LE COÛT DES TRAVAUX !

L'architecte s'assure de l'adéquation entre le budget et le programme. Il estime le montant des travaux et conseille régulièrement le maître d'ouvrage sur le risque de dépassement. Il fait valider les dépassements par son client.

Une promesse est bien souvent aussi facile à faire que difficile à tenir. Celle sur le coût des travaux demeure un grand classique des sinistres de la construction. À la MAF, on rappelle que l'estimation des travaux résulte d'un processus en plusieurs étapes : « *L'architecte doit obtenir de son futur client un budget avant la signature du contrat de maîtrise d'œuvre, il est de son devoir de l'alerter en cas d'inadaptation flagrante avec le programme* », explique Michel Klein, directeur des sinistres. Cette étape franchie, le contrat de maîtrise d'œuvre s'établit sur la base d'une « enveloppe financière » déterminée par le maître d'ouvrage, correspondant à la somme affectée aux travaux et comprenant les honoraires de l'architecte. Les autres dépenses nécessaires à la réalisation du projet, telles que les études de sol ou l'intervention du géomètre, sont à estimer et à financer directement par le maître d'ouvrage (voir encadré ci-dessous).

> « L'architecte doit obtenir de son futur client un budget avant la signature du contrat de maîtrise d'œuvre. »

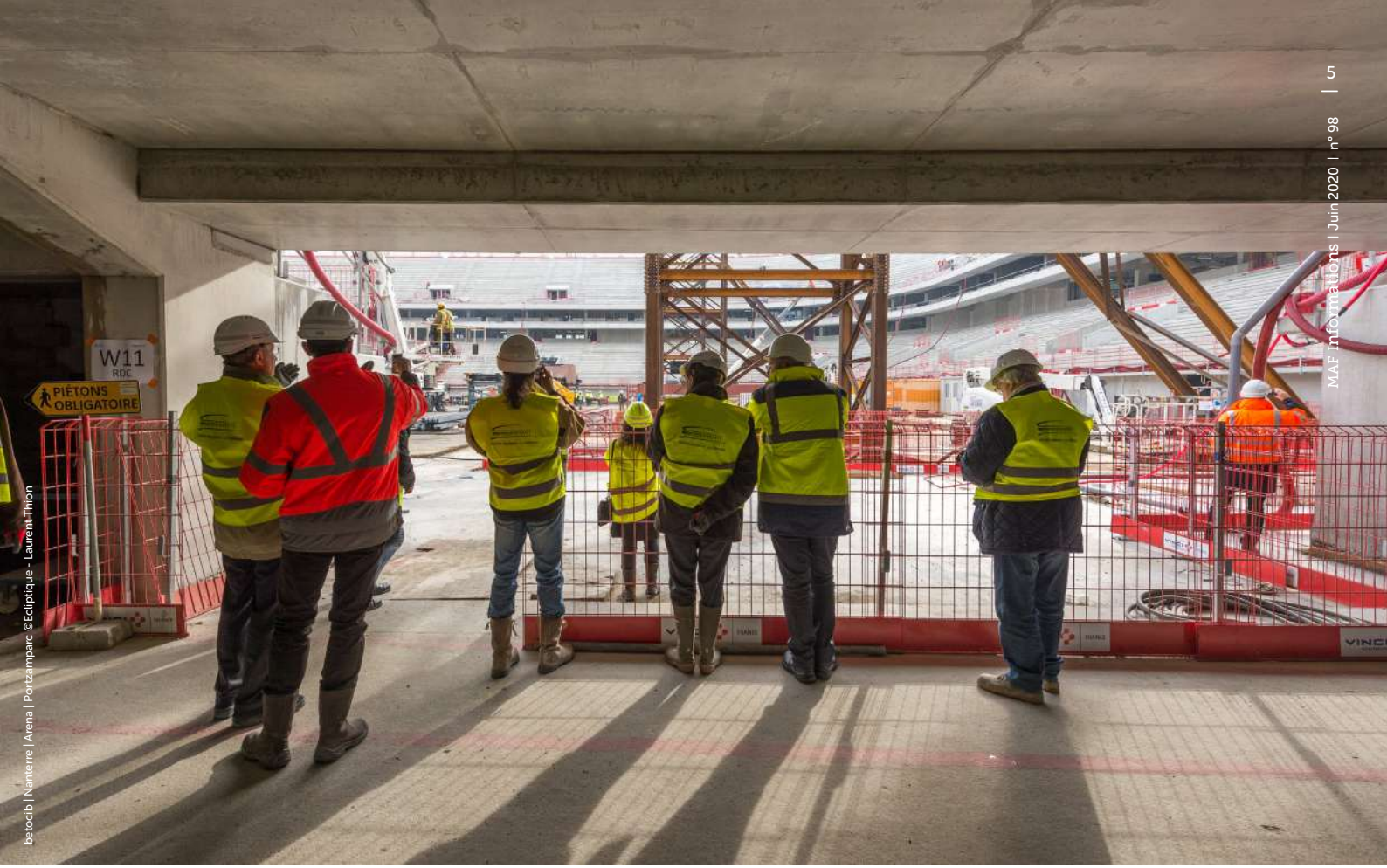
Enfin, comme le préconisent les contrats types de l'Ordre[1], l'enveloppe financière est ajustée au fur et à mesure de l'avancement de la mission de l'architecte, parallèlement aux éventuelles modifications de programme.

Taux de tolérance

Dans le détail, après s'être une nouvelle fois assuré de l'adéquation du budget du maître d'ouvrage avec le coût qu'il estime nécessaire à la réalisation de l'opération au stade des études d'avant-projet sommaire (APS), l'architecte fournit l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux lors des études d'avant-projet définitif (APD). À lui de ne pas commettre l'erreur de s'engager sur un montant de travaux : « *Une telle démarche transfor-*

Le conseil de la MAF

- Ne jamais s'engager sur un coût ferme.
- Boucler l'ensemble des marchés avant de démarrer un chantier.
- Refuser de travailler en l'absence des documents techniques d'études de sol, de relevés, de diagnostics, etc.
- S'adjoindre la compétence d'un économiste pour estimer l'enveloppe prévisionnelle de travaux.
- Prendre en compte l'aléa dans le contrat de maîtrise d'œuvre en cas de diagnostic incomplet (diagnostic seulement visuel) : reporter à plus tard l'estimation complète de l'ouvrage si nécessaire.
- Inciter le maître d'ouvrage à sélectionner l'entreprise mieux-disante (et non moins-disante), quitte à retravailler le projet si l'enveloppe est dépassée.



betoclb | Nanterre | Arena | Portzamparc ©Ecliptique - Laurent Thion

LES CLÉS DE LA MAÎTRISE DU BUDGET

1. Préalablement à la signature du contrat de maîtrise d'œuvre, le maître d'ouvrage indique son programme, le budget et le délai dont il dispose. L'architecte vérifie la compatibilité des données entre elles : il alerte son client si ce n'est pas le cas.

2. Un contrat d'études préliminaires ayant pour objet de vérifier l'adéquation entre les intentions du maître d'ouvrage et les moyens qu'il se donne pour les concrétiser est éventuellement proposé ; une mission de diagnostics préalables ayant pour objet de vérifier l'état des ouvrages existants pourra être envisagée.

3. Dans son contrat de maîtrise d'œuvre, l'architecte indique le budget du maître d'ouvrage, l'enveloppe financière (travaux, honoraires et frais directs) assortie éventuellement d'une marge de tolérance, de réserves sur l'état des existants, et complétée par la liste des dépenses non comprises dans l'enveloppe financière.

4. L'architecte établit le projet architectural et l'estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux (phase APS), puis l'estimation définitive (phase APD).

5. En cas de dépassement du budget à l'ouverture des offres d'entreprises, l'architecte propose d'adapter le projet architectural pour entrer dans l'enveloppe financière initiale, avec ou sans modification de sa rémunération selon ce qu'il parvient à négocier.

merait son obligation de moyen en obligation de résultat, et l'architecte engagerait sa responsabilité pour un montant fixe sans marge de manœuvre », prévient Patrick Cormenier, responsable hauts risques financiers.

La plus grande vigilance est de mise sur la rédaction du contrat de maîtrise d'œuvre. « *Les architectes doivent rappeler que l'estimation des travaux est ajustée à chaque étape du projet* », recommande Michel Klein. C'est particulièrement vrai lors d'une opération comprenant une intervention sur des ouvrages existants. Les diagnostics (structure, amiante, plomb…) ont un poids déterminant dans le niveau d'information du maître d'ouvrage, un simple constat visuel étant insuffisant pour tirer des conclusions sur l'état d'un ouvrage. Les sondages destructifs réalisés par des spécialistes peuvent révéler la dégradation de solives, une présence de termites, de champignons ou d'amiante, nécessitant des travaux lourds et coûteux. « *L'architecte n'a pas toujours la possibilité de réaliser un diagnostic autre que visuel ou sommaire en matière de réhabilitation* », rappelle Patrick Cormenier, qui ajoute : « *Le contrat de maîtrise d'œuvre doit préciser que le maître d'ouvrage reconnaît avoir connaissance des risques de travaux*

supplémentaires nécessaires et non prévus découverts en cours de réalisation et qu'il s'engage à les prendre en charge. » En rénovation, le maître de l'ouvrage doit avoir une information précise sur ce qui peut être constaté, avant tout engagement de sa part, et sur ce qui sera réservé du fait de l'impossibilité de mener à terme les investigations nécessaires (site occupé, sondages destructifs non réalisables…).

Obligation de moyen

Idéalement, l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux ne dépassera pas le montant qui résulte de la consultation des entreprises. Dans le cas contraire, un taux de tolérance négocié à la signature du contrat peut fixer les limites du dépassement. « *Au-delà de cette limite, l'architecte doit proposer au maître d'ouvrage d'adapter le projet architectural au budget* », recommande Michel Klein. Ainsi, le choix des matériaux, l'aspect du bâtiment, la surface de plancher, voire certains éléments du programme pourront être réexaminés pour « *faire entrer le projet dans le budget* ». En agissant ainsi, l'architecte se donne les moyens d'atteindre l'objectif convenu avec son client. « *L'architecte n'est tenu qu'à une obligation de moyen, mais encore faut-il qu'il se donne les moyens de respecter cette obligation* », rappelle Patrick Cormenier, qui cite ici une jurisprudence récente sur ce sujet. Autrement dit, l'architecte doit conseiller son maître d'ouvrage, mobiliser ses compétences, se rendre disponible et « remettre sur le métier son ouvrage » pour atteindre l'objectif convenu. Notons qu'en marchés publics le taux de tolérance est la règle. Il est assorti de pénalités qui viennent en déduction des honoraires de l'architecte en cas de dépassement.

Informer par écrit sur les risques

« *Dans de nombreux dossiers, la MAF parvient à démontrer, en présence d'un dépassement de budget, que le maître d'ouvrage avait été régulièrement mis au courant par l'architecte de ce dépassement*, constate Michel Klein, *notamment par la signature, d'avenants de travaux supplémentaires*. »

> « Notons qu'en marchés publics le taux de tolérance est la règle. »

En cas de différend, si l'architecte peut prouver qu'il a correctement informé – par écrit – son client du dépassement prévisible de son budget, il ne pourra pas lui être reproché un manquement à son devoir de conseil. En revanche, si le maître d'ouvrage n'a pas validé l'évolution de l'enveloppe financière, l'architecte n'aura pas d'autre solution que de rechercher les adaptations du projet architectural qui permettront de rester dans le budget. Cela peut impacter les caractéristiques du bâtiment, nécessitant, par exemple, une modification du permis de construire. Le maître d'ouvrage peut alors décider d'abandonner tout ou partie du projet. « *Rappelons que dans le cadre de son obligation de moyen, l'architecte doit informer et conseiller son client en cas de risque de dépassement de budget. En le faisant suffisamment tôt, il permet à son client de faire marche arrière et de s'adapter à la situation* », recommande Patrick Cormenier. « *Il faut impliquer le plus possible le maître d'ouvrage dans son projet pour qu'il ne découvre pas un surcoût*, conseille Michel Klein, *notamment lors du remplacement d'une entreprise par une autre qui prendra une marge financière de sécurité générant un inévitable surcoût de travaux*. »

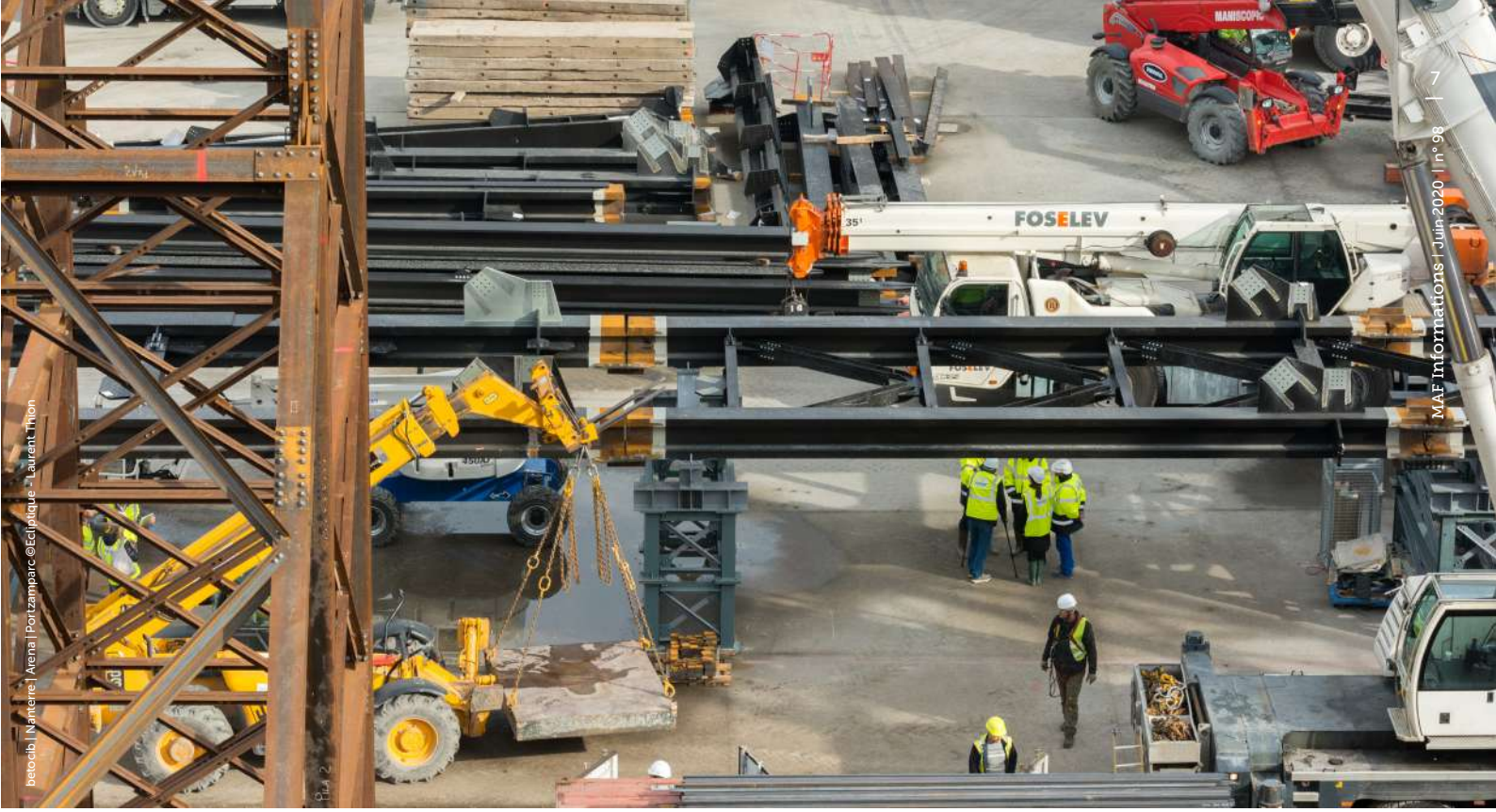
Enfin, l'erreur classique, en particulier en maison individuelle, vient de l'architecte qui démarre le chantier sans disposer des devis des corps de métiers secondaires. Le maître d'ouvrage n'ayant pas de visibilité sur la totalité de son opération, il est contraint de stopper le paiement des travaux en cours en cas de dépassement. Le préjudice est avéré et l'architecte doit généralement supporter le surcoût qui en résulte. « *Le juge apprécie ce type de situation en fonction des moyens dont dispose le maître d'ouvrage. Dans le meilleur des cas, la "perte de chance" qui n'oblige à prendre en charge qu'une partie du préjudice, peut être retenue par le juge* », remarque Michel Klein. ■

1. Les contrats types de l'Ordre sont à télécharger sur https://www.architectes.org/les-contrats-types-telecharger-commande-privee

Les dépenses non comprises dans l'enveloppe financière

(D'après les contrats types de l'Ordre des architectes)

- Géomètre (relevés)
- Huissier (constat)
- Géotechnicien (études de sol)
- Diagnostiqueurs (plomb, amiante, etc.)
- Coordonnateur sécurité et protection de la santé (SPS)
- Coordinateur ordonnancement, pilotage, coordination (OPC)
- Bureau de contrôle (maîtrise des risques)
- Autres bureaux d'études et experts indépendants
- Taxes liées aux autorisations d'urbanisme
- Branchements divers (eaux potables et usées, gaz, électricité, télécoms)
- Assurances obligatoires ou facultatives
- Autres dépenses…



betoclib | Nanterre | Arena | Portzamparc ©Ecliptique - Laurent Thion

C'EST DU VÉCU !

1 : Le maître d'ouvrage était bien informé du dépassement des coûts

Dans une opération de rénovation d'une copropriété, la dégradation généralisée des murs sur toute la hauteur de l'immeuble n'a pu être découverte qu'après la dépose des plaques de marbre de façade. Le syndicat des copropriétaires avait été tenu informé du dépassement du coût entraîné par les travaux complémentaires vérifiés par le maître d'œuvre. La cour d'appel, qui a constaté que les parties avaient prévu dans le marché la possibilité de travaux complémentaires ou supplémentaires afin de tenir compte des aléas qui surviendraient en cours de chantier, a retenu que l'architecte n'avait pas commis de faute à l'origine du dépassement du budget.
(Cour de cassation, 1er juin 2017, n° 16-15857)

2 : Les capacités financières du client doivent correspondre au projet

La responsabilité de l'architecte a été retenue pour ne pas s'être assuré que le projet envisagé correspondait aux capacités financières du client : « *Il entre dans le devoir de conseil des architectes de se renseigner sur les possibilités financières de leurs clients avant d'établir les plans et les devis ou de présenter la demande de permis de construire, de façon que le projet soit compatible avec les possibilités de ces derniers et leur soit donc utile. [...] Il existe donc bien un manquement suffisamment grave des professionnels à leurs obligations contractuelles de conseil pour justifier la décision de rupture prise par les intimés*. »

(Cour d'Appel de Pau, 21 novembre 1991, n° 1936/90, JurisData n° 1991-050266)

3 : La faute commise n'est pas à l'origine des travaux supplémentaires

Une entreprise demande le paiement de travaux supplémentaires (TS) au maître d'ouvrage. Le tribunal administratif condamne ce dernier à payer ces travaux dont la presque totalité est reportée sur le maître d'œuvre. La cour administrative d'appel infirme ce jugement : même si le maître d'œuvre avait identifié ces TS avant qu'ils ne soient réalisés, il n'est pas établi que le maître d'ouvrage aurait renoncé au projet, ni que le coût de la construction aurait été inférieur à celui qui a été finalement supporté.
L'idée est de ne tenir le maître d'œuvre responsable que si la faute commise est à l'origine exclusive du paiement des TS, ce qui constitue un positionnement plutôt favorable à la maîtrise d'œuvre.
Cette décision clarifie les rapports entre l'entrepreneur, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre en cas de TS.
(Conseil d'État, 20 décembre 2017, n° 401747, Rec. CE tables)

4 : Le défaut de conseil sur l'étude de sol est impardonnable

La Cour de cassation considère que « *l'architecte, tenu à un devoir de conseil envers le maître de l'ouvrage, doit concevoir un projet réalisable, qui tient compte des contraintes du sol* ». L'absence d'études de sols et l'inadaptation des fondations engagent la responsabilité de l'architecte. D'une manière générale, les juges sont particulièrement sévères sur le défaut de conseil en matière d'analyse des sols.
(Cour de cassation, 25 février 1998, n° 96-10598, Bull. III n° 44) ■

MARCHÉS DE TRAVAUX

GARE AUX SOUS-TRAITANTS NON DÉCLARÉS !

**La non-déclaration d'un sous-traitant sur le chantier fait peser un risque de double paiement dont la responsabilité peut être attribuée à l'architecte.
La sous-traitance en chaîne rend difficile pour l'architecte l'obtention de la part des entreprises d'un travail de qualité, conforme aux marchés de travaux.**

Tout semble parfois bon pour faire payer l'architecte ! En particulier lorsque les entreprises sont défaillantes. C'est ce que l'on retiendra des dangers de la sous-traitance mal maîtrisée et de certaines conséquences sur l'architecte : rappelons que l'entreprise titulaire du marché de travaux doit obtenir l'accord du maître d'ouvrage sur le choix d'un sous-traitant. Pour diverses raisons – retard, surcharge de travail, remplacement d'un sous-traitant défaillant… – elle ne le sollicite pas toujours. Cette situation présente pour le maître d'ouvrage un risque de double paiement des travaux : c'est le cas lorsque le maître d'ouvrage a payé l'entreprise principale et que, par la suite, le sous-traitant réclame au maître d'ouvrage le paiement de son travail faute d'avoir été payé par l'entreprise principale défaillante. Le sous-traitant peut en effet engager une action judiciaire directement auprès du maître d'ouvrage pour obtenir le paiement de son travail. Et cela, bien qu'il n'ait pas été déclaré auprès de ce dernier par l'entreprise principale. Immanquablement, et au titre du devoir de conseil, l'architecte se voit reprocher par son client de ne pas l'avoir informé de l'existence du sous-traitant et du risque financier qu'il encourt (voir encadré ci-dessous).

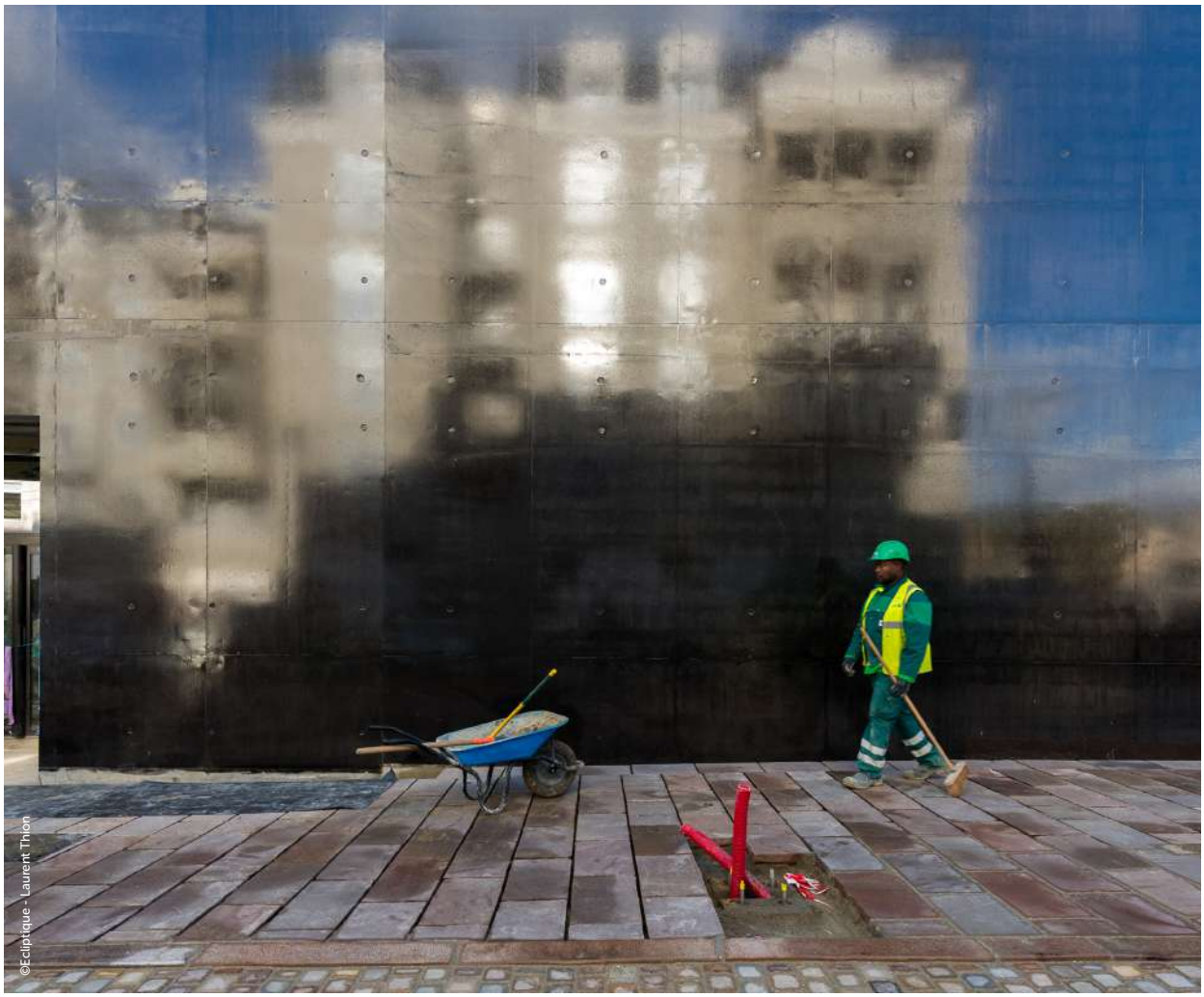
> « Les architectes doivent refuser toute clause dans leurs contrats par laquelle le maître d'ouvrage tenterait de leur transférer le contrôle des obligations sociales des entreprises.»

Sous-traitance de 4e rang et au-delà…

Ce risque est aggravé dans une sous-traitance en cascade. Lors de la passation des marchés, l'architecte conseillera à son client d'éviter la sous-traitance de 3e, 4e, voire 5e rang. Cette pratique revient généralement à pressurer les entreprises situées en bout de chaîne. Elles n'ont plus de quoi payer correctement des ouvriers compétents et leur encadrement. « *Cette sous-traitance en cascade incite à une pratique agressive des coûts anormalement bas. Dans de telles conditions, la maîtrise d'œuvre parvient difficilement à obtenir un travail de qualité conforme au marché de travaux*, déplore Michel Klein, directeur des sinistres, *mais elle a également pour conséquence d'encourager un environnement social risqué, voire illégal, pour les ouvriers.* » C'est le cas lorsque l'entreprise recourt au travail dissimulé. L'absence de déclaration sur le chantier cumulée avec la multiplicité des intervenants rend sa présence particulièrement difficile, voire impossible, à identifier par le maître d'œuvre. Rappelons que le maître d'ouvrage a l'obligation de vérifier que les entreprises – principales et sous-traitantes – s'acquittent de leurs obligations sociales (articles L. 8222-1 à L. 8222-12). À ce titre, il peut être amené par l'administration (Urssaf) à le faire à leur place en cas de défaillance constatée. « *Conscients de ce risque et pour s'en protéger, certains maîtres d'ouvrage transfèrent contractuellement sur le maître*

La recommandation de la MAF

Lorsque l'architecte conseille son client sur le choix des entreprises, il doit écarter une entreprise :
- qui sous-traite en tout ou en grande partie son cœur de métier (autant contracter directement avec son sous-traitant) ;
- dont le métier ne correspond pas au marché auquel elle candidate et qui va sous-traiter pour exécuter le travail. Par exemple : un couvreur qui veut prendre un lot charpente et sous-traiter intégralement le travail par un charpentier (autant confier le travail à l'entreprise compétente).



d'œuvre les contrôles de régularité des entreprises au regard du droit du travail », constate Michel Klein. Ainsi, le maître d'ouvrage reporte sur le maître d'œuvre le risque financier lié au travail[1] dissimulé du sous-traitant. Et cela, alors que la vérification du paiement des charges sociales des entreprises n'est pas son métier.
Retenons que, d'une façon générale, l'architecte doit refuser de prendre des responsabilités qui relèvent de la maîtrise d'ouvrage. En particulier vis-à-vis des sous-traitants, dont il est parfois difficile de contrôler la présence sur les chantiers. ■

1. Exemple de clause transférant la responsabilité du maître d'ouvrage sur l'architecte : « De même, afin de permettre au maître d'ouvrage d'exercer le contrôle que lui imposent les articles L. 8222-1 à L. 8222-12 du Code du travail, le maître d'œuvre s'assure de la remise par l'ensemble des entreprises, tant pour elles-mêmes que pour leurs sous-traitants, tous les six mois jusqu' à la fin de leur exécution...».

C'EST DU VÉCU !

Une obligation d'information élargie

Une décision du 10 décembre 2014 de la Cour de cassation étend le devoir d'information juridique de l'architecte : ce dernier n'est plus seulement tenu d'alerter le maître de l'ouvrage sur la présence sur le chantier d'un sous-traitant non agré ; le devoir de conseil de l'architecte l'oblige à « *informer le maître de l'ouvrage de la présence d'un sous-traitant et de lui conseiller de se le faire présenter et, le cas échéant, de l'agréer et de définir les modalités de règlement de ses situations* ». À défaut, il est tenu de garantir le maître de l'ouvrage des condamnations prononcées contre lui au profit du sous-traitant.

Pour en savoir plus...

La Boîte à outils chantiers de la MAF, chapitre 5 : consultez votre espace adhérent sur https://www.maf.fr et téléchargez :
- le « Circuit d'acceptation pour le paiement d'un sous-traitant (marché public) »;
- le « Circuit d'acceptation pour le paiement d'un sous-traitant (marché privé) »;
- le « Bordereau d'acceptation de sous-traitant »;
- le « Tableau de suivi des sous-traitants ».

LA MAF & VOUS

BIM : UNE PRATIQUE QUI PEINE À PERCER MAIS QU'IL FAUT ANTICIPER

Le BIM est dans toutes les bouches, mais il est loin d'être dans tous les projets. Afin d'accompagner ses adhérents, la MAF propose des modèles de contrats pour que les nouvelles missions d'AMO BIM et de BIM Manager issues du processus collaboratif ne deviennent pas un nouveau piège dans lequel leurs responsabilités seraient exposées de manière trop importante.

Pas de mauvais esprit : malgré ce que pourront en penser les plus réfractaires, face aux phénomènes croisés de multiplicité des intervenants et de complexité des projets, l'outil collaboratif a un boulevard devant lui.
Cette pratique, plutôt réservée aux agences anglo-saxonnes tente de s'imposer aujourd'hui en France et se démocratise peu à peu à mesure que les acteurs à l'acte de construire, et notamment la maîtrise d'ouvrage, en découvrent les avantages. Les premiers des convaincus sont les pouvoirs publics, qui en ont fait un de leurs axes stratégiques. Le « Plan BIM 2022 » est la traduction dans la construction de la transition numérique enclenchée à tous les niveaux de l'État.

> « 35 % des projets immobiliers sont réalisés en BIM en France. »

Résultat : en queue de peloton des pays européens ayant fait le choix du BIM en 2013, la France est aujourd'hui dans le groupe de tête à 35 % des projets immobiliers réalisés avec l'aide de cet outil collaboratif. (*Source BIM Survey de McGraw Hill Construction.*)

BIM Manager, l'OPC de la maquette

L'émergence de la pratique a poussé l'apparition d'un nouvel acteur, incontournable : le BIM Manager. Concrètement, il est le gardien de la maquette. Rien ne doit se faire sans lui : il en est le garant. Juridiquement, cette mission n'est pas réglementée. Selon une grande partie de la doctrine, il ne doit pas être considéré comme un constructeur tel que le prévoit l'article 1792 du code civil. En ce sens, il n'a ni vocation à modifier la maquette d'un intervenant ni l'autorité pour le faire. Encore moins la possibilité de la réaliser pour lui.

Une alternative aux outils de travail collaboratif

Afin d'offrir une alternative aux outils de travail collaboratif souvent jugés trop chers, les pouvoirs publics ont développé Kroqi. Gratuit, il s'adresse à tous les professionnels de la construction et propose un ensemble de services facilitant l'usage du BIM, notamment pour les TPE/PME de la filière :

- Partage et gestion des fichiers et maquettes numériques BIM de manière sécurisée.
- Visualisation et vérification des maquettes numériques sans recours à des outils complexes et payants.
- Accès à divers services métiers permettant d'optimiser l'activité professionnelle, intégrés aux processus de conception et de collaboration BIM.
- Facilitation de la collaboration avec les partenaires ou clients (fils de discussions, visioconférence, gestion partagée des agendas, suivi des tâches...).

« *La tentation est d'autant plus grande qu'elle est souvent logique : lors d'une réunion de suivi de projet, un des maîtres d'œuvre avoue ses lacunes en 3D et son incapacité à livrer son travail au format attendu. Pour simplifier les choses, par sympathie ou pour n'importe quelle autre raison, le BIM Manager lui propose de s'y atteler. Et c'est là une prise de risque : il y a alors substitution, et sa responsabilité peut être engagée si une erreur a été commise* », explique Michel Klein.

Quelle posture adopter face à cette situation ? « *L'incompétence d'un des acteurs ne doit pas peser sur les épaules du BIM Manager. Le bon réflexe est alors d'alerter le maître d'ouvrage sur la défaillance d'un des intervenants. Charge à lui de prendre une décision : mise en demeure, changement,...*» poursuit Michel Klein.

Contractualiser le BIM

Au cœur de la mêlée, mais responsable de l'application des règles imposées par la convention BIM dont il est l'auteur, agrégeant le travail de tous mais ne pouvant porter les fautes de chacun, le BIM Manager est exposé. « *Pour que tout le monde puisse travailler sereinement, il est indispensable de passer par la contractualisation* », explique Hippolyte Dumézil, directeur des contrats.

- Qui est responsable des délais ?
- Que doivent contenir les livrables ?
- Quel est le pouvoir de coercition sur les autres acteurs ?

> « Qui d'autre que l'architecte peut porter une vision globale sur le projet ? »

Toutes ces questions doivent trouver une réponse avant même le début du projet. Le maître de l'ouvrage va établir à l'aide d'un AMO BIM le cahier des charges des BIM. C'est à partir de ce document que le BIM Manager rédigera la convention, véritable point d'encrage du fonctionnement du BIM entre les acteurs. C'est la raison pour laquelle la MAF conseille fortement à ses adhérents de rendre cette convention BIM opposable à l'ensemble des intervenants concepteurs et réalisateurs de travaux dans les pièces contractuelles. Dès 2017, la MAF s'est entourée d'un groupe d'experts afin de développer des contrats types permettant à ses adhérents de délimiter le rôle de chacun des intervenants dans le cadre du BIM.

Une question subsiste : pourquoi la MAF fut-elle la seule à se saisir de ce sujet afin de proposer une solution adaptée ?

« *Qui d'autre que la maîtrise d'œuvre peut porter une vision globale sur le projet ? À notre sens, personne ! Et ce n'est pas pour prêcher pour notre paroisse : dans de nombreux cas le choix de l'architecte ou du mandataire de groupement est naturel pour la maîtrise d'ouvrage. Les architectes conçoivent depuis très longtemps en 3D !* » conclut Hippolyte Dumézil.

La MAF en sa qualité d'assureur spécialiste de la maîtrise d'œuvre se doit de leur proposer une solution sur mesure. ■

Quel coût pour le BIM ?

Pour la MAF, l'arrivée du BIM est considérée comme une évolution des métiers de la conception avec l'utilisation de nouveaux outils dans un environnement collaboratif. Cela se traduit pour nos adhérents réalisant leurs missions habituelles en BIM par un maintien de leurs conditions d'assurance antérieures.
Pour ceux réalisant ces nouvelles missions d'AMO BIM et de BIM Manager, en dehors de toute mission de maîtrise d'œuvre, la MAF a mis en place une offre d'assurance adaptée :

Tarification de la mission de BIM Manager sans intervention dans la maîtrise d'œuvre :
depuis la déclaration de vos activités 2018, la mission est déclarée sur honoraires au taux de 3,18 % du montant des honoraires HT facturés.

La tarification de la mission d'AMO BIM :
vous déclarez l'opération sur la base du montant des honoraires (intercalaire orange clair) comme une mission d'AMO classique.
Taux applicable : 1,38 % des honoraires HT facturés.

LA MAF & VOUS

Chronologie et contenus des missions du contrat MAF « BIM Manager »

Objectif : intégrer le BIM dans l'existant et non inventer autre chose.
Ce séquençage est nécessaire pour la maturation du projet.

PHASE DE CONCEPTION

ESQUISSE échelle 1/500

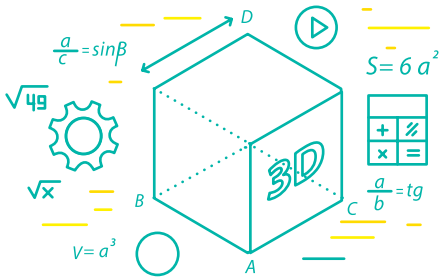
1

Mise en place du processus BIM comportant fourniture par adaptation du projet de la convention BIM.

échelle 1/200 **APS**

2

Gestion de la contribution collective : la mise en cohérence du projet architectural et des contraintes techniques générales.



APD échelle 1/100

3

Gestion de la contribution collective : intégration de la composition générale du programme, des surfaces génériques de ses éléments et des dimensions de l'ouvrage.

échelle 1/50 **PRO/DCE**

4

Gestion de la contribution collective : détermination précise des différents éléments de la construction, matériaux, équipements, réseaux et installations, ainsi que de leurs implantations.

PHASE D'EXÉCUTION

5

EXE/SYN échelle 1/50

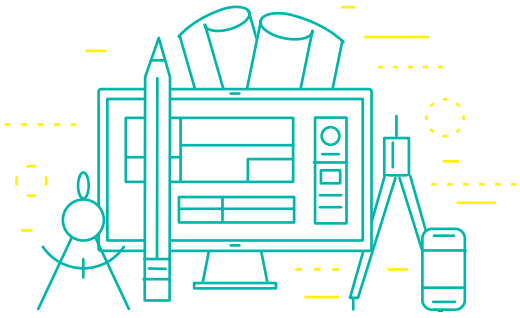
Mission en phase d'étude d'exécution : l'entreprise (ou les entreprises, ou le MOE avec une mission EXE) ne fait pas des plans EXE qui seraient transposés dans une maquette, elle développe la maquette dans un niveau EXE, et elle en extrait des plans qui constituent les livrables, sur lesquels on fait la synthèse, etc.

Phase importante pour la détection des conflits

6

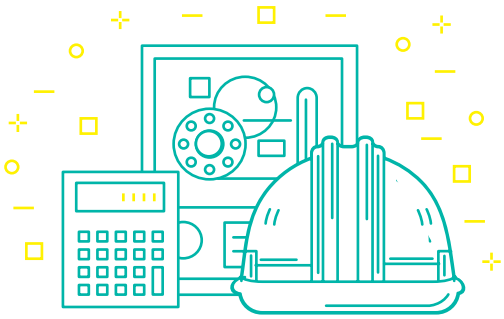
DOE échelle 1/50

Mission de récolement : vérification de la cohérence entre la maquette d'étude d'exécution et les modifications opérées en phase d'exécution ; la maquette de synthèse de fin d'exécution, établie après réception de l'ouvrage, s'intégrera au dossier des ouvrages exécutés (DOE) ainsi qu'au dossier d'intervention ultérieure sur ouvrage (DIUO).



Réalisation du DOE numérique

PHASE DE MAINTENANCE



7

MAINTENANCE échelle 1/50

Mission pour la phase de maintenance : réalisation d'une maquette, dit « dossier d'exploitation maintenance (DEM) », susceptible d'être exploitée en phase de maintenance postérieurement à la réception.
Cette mission dépasse clairement la mission de base MOE et se trouve donc être traitée de façon particulière du point de vue tant de sa rémunération que de son assurance.

MARCHÉS PUBLICS

LOI MOP : L'IMPACT DES DERNIÈRES RÉFORMES SUR LES ARCHITECTES

La portée de la loi sur la maîtrise d'ouvrage publique à laquelle les architectes sont attachés tend à diminuer. L'indépendance de la maîtrise d'œuvre et le séquençage de l'opération sont notamment remis en question.

Quartier de semi-liberté et services pénitentiaires d'insertion des Hauts-de-Seine - Nanterre
Lan Architectes
© Cyrille Weiner

L'histoire récente des architectes dans les marchés publics n'est pas un long fleuve tranquille. Depuis le début des années 1980, ils se battent pour que les règles qui encadrent ces marchés garantissent une création architecturale de qualité que la loi de 1977 sur l'architecture a qualifiée d'«intérêt public». Fer de lance de cette qualité, la loi sur la maîtrise d'ouvrage publique (MOP[1]) entre en vigueur en 1985. Elle devient rapidement la pierre angulaire de la construction des bâtiments publics. Son élaboration se fait dans les années 1982-1983 pendant l'acte 1 de la décentralisation au moment où la France prépare

l'autonomie territoriale et le retrait de la tutelle de l'État. L'État jacobin[2] s'inquiète toutefois de cette évolution et souhaite encadrer la pratique de la maîtrise d'ouvrage publique. En 1982, le Premier ministre, Pierre Mauroy, confie à Jean Millier, président de la mission interministérielle pour la qualité des constructions publiques (MIQCP), une mission d'études et de propositions sur les finalités et les modalités de la réglementation concernant la commande publique d'ingénierie et d'architecture. Jean Millier formule trois remarques principales sur le système antérieur à la loi MOP :

- La maîtrise d'ouvrage publique est mal définie : il faut donner un statut aux maîtres d'ouvrage publics.
- La maîtrise d'ouvrage publique est inutilement divisée et peu opérationnelle – le directeur d'investissement (finances) et le conducteur d'opération (technique) ne dialoguent pas bien entre eux : elle doit avoir un corps unique.
- La maîtrise d'ouvrage publique reporte trop ses responsabilités sur d'autres acteurs : elle ne doit pas déléguer ses missions. Concernant ce dernier point, les parlementaires n'iront pas jusqu'à interdire toute délégation ; ils reconnaissent cependant que la maîtrise d'ouvrage demeure responsable du programme et de l'enveloppe financière de l'opération.

« *La délégation est le vilain défaut des acteurs publics, qui y recourent trop souvent pour se déresponsabiliser* », remarque Olivier Caron, avocat spécialiste des marchés publics. Le législateur va donc cadrer les missions de programmation – objectifs, besoins et contraintes – et de budgétisation avant la phase d'avant-projet. « *L'idée retenue est que le maître d'œuvre ne doit pas intervenir trop tôt dans le processus d'élaboration pour que le maître d'ouvrage soit "en responsabilité" sur son cœur de métier. C'est le fondement de la loi MOP. Elle est également conçue pour protéger le maître d'ouvrage public* », rappelle l'avocat.

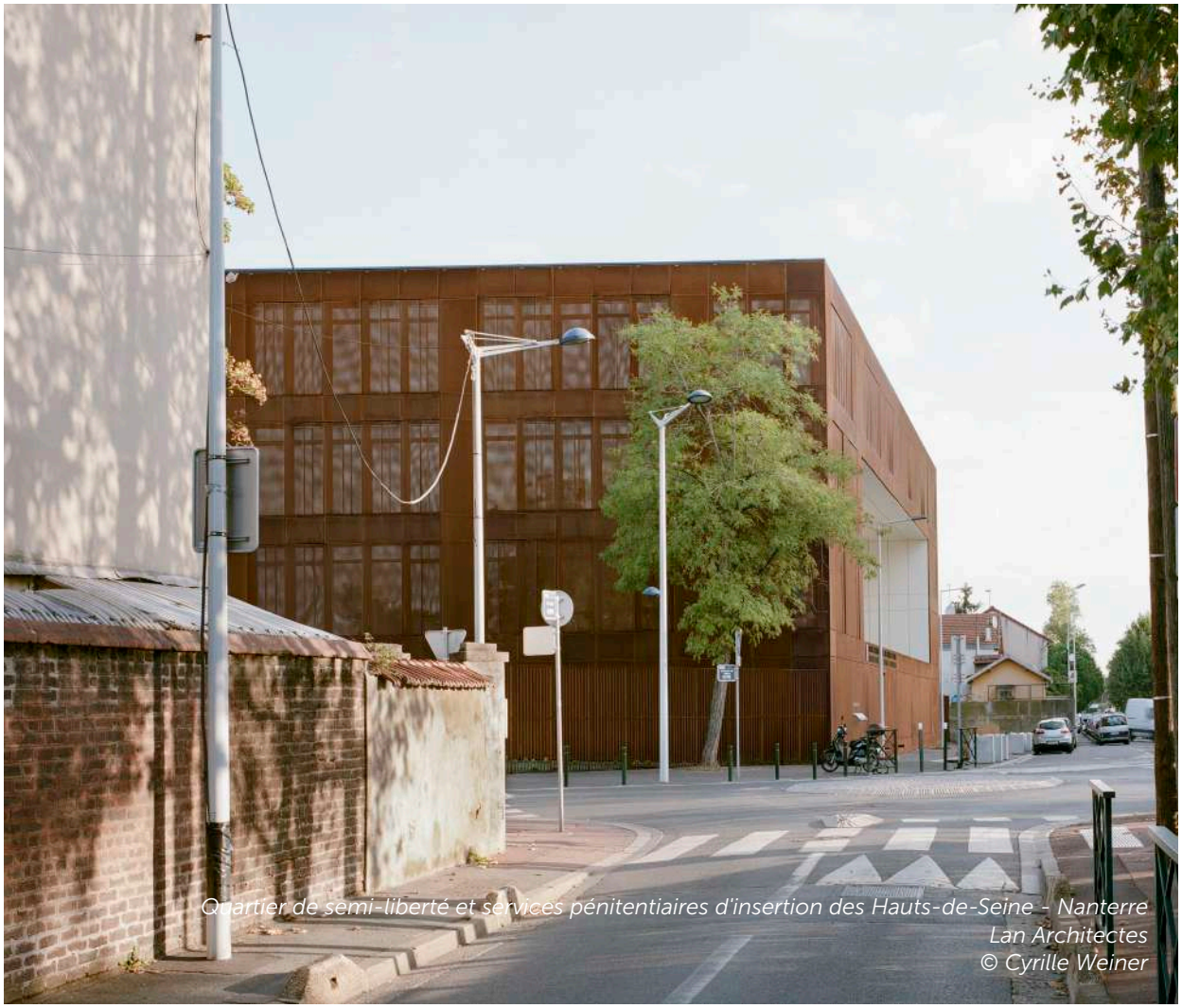
La loi MOP donne un statut au maître d'ouvrage public pour le responsabiliser : le maître d'ouvrage est responsable de l'ouvrage (titre I de la loi). C'est à lui qu'il appartient de s'assurer de la faisabilité et de l'opportunité de l'opération.

La loi cadre aussi la mission du maître d'œuvre (titre II) : ce dernier apporte une réponse architecturale, technique et économique au programme. Points importants : les missions de maîtrise d'œuvre et d'entrepreneur sont dissociées ; la loi fixe une mission de base pour les ouvrages de bâtiment ; elle énumère les éléments de mission de la maîtrise d'œuvre – ESQ/AVP/PRO/ACT/EXE–VISA/DET/OPC/OPR – et instaure un séquencement de l'opération (article 7). L'article 9 établit la règle de la rémunération forfaitaire contractuelle et ses modalités de calcul en fonction de l'étendue de la mission, de son degré de complexité et du coût prévisionnel des travaux. Huit ans après la promulgation de la loi, le décret n° 93-1268 du 29 novembre 1993 institue les missions détaillées et les conditions de rémunération des maîtres d'œuvre. Quant à l'entreprise, son rôle se borne à exécuter les travaux.

> « Les marchés globaux vont à contre-courant du grand principe de l'allotissement des marchés publics, dans lequel la mise en concurrence est la plus large possible en associant les entreprises locales et les PME. »

La règle d'or de la loi MOP dispose que la construction publique est réalisée par trois acteurs : le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et l'entreprise. Chacun remplit son rôle de façon indépendante. Les régimes d'incompatibilité sont fixés par la loi : on ne peut pas être maître d'ouvrage public et maître d'œuvre privé ; pas plus que maître d'œuvre privé et entrepreneur. « *Et l'on évite le mélange des genres…* », insiste Olivier Caron. Mais cela ne répond pas à toutes les situations rencontrées dans les marchés publics. Il y a donc une exception phare : le marché de conception-réalisation inscrit dans la loi et dans lequel le législateur marie le maître d'œuvre et l'entrepreneur pour des motifs techniques. Dès 1993, lorsqu'il s'agit de faire passer rapidement un projet complexe dans un contexte politique fort, le législateur prévoit de recourir à la conception-réalisation. « *Il s'agit de créer une boîte dans laquelle l'acteur public groupe les constructeurs et les laisse gérer la technique, les coûts et les délais* », simplifie Olivier Caron. Cela se traduit par la loi d'orientation et de programmation pour la sécurité intérieure pour la gendarmerie (LOPSI), puis par d'autres lois de ce type[3]. Ce sont des lois à durée déterminée pour réaliser une série de programmes dans un délai fixé à l'avance. « *En réalité*, résume l'avocat, *c'est de l'exceptionnel qui se reproduit de plus en plus…* »

En 2015, le code des marchés publics est abrogé et remplacé par une ordonnance et un décret d'application. L'objectif est d'intégrer le droit communautaire, sachant notamment que les autres pays de l'Union européenne fonctionnent sans loi sur la maîtrise d'ouvrage publique (cette notion n'existe pas ailleurs en Europe). Une problématique fait débat : a-t-on encore besoin d'une loi MOP en France ? Les marchés globaux qui remettent en question le rôle des maîtres d'œuvre font leur entrée en force dans la commande publique et, avec eux, les contrats de partenariat avec leur message clé : « *Financement, conception, construction, exploitation… L'opérateur s'occupe de*



Quartier de semi-liberté et services pénitentiaires d'insertion des Hauts-de-Seine - Nanterre
Lan Architectes
© Cyrille Weiner

tout. » Dans le même temps, le séquencement des missions de maîtrise d'œuvre de la loi MOP est peu à peu remis en question notamment par la pratique des outils numériques collaboratifs (*Building Information Model*). Les pouvoirs publics s'interrogent ; ce séquencement a-t-il encore du sens :

- alors que l'on cherche à associer l'entreprise très en amont du processus de conception ;
- alors que l'on recourt désormais aux nouvelles technologies collaboratives du numérique ;
- alors que l'on veut raisonner en coût global en associant les coûts d'investissement et d'exploitation ;
- alors que l'on veut raisonner en performance énergétique sur toute la vie du bâtiment ;

Aucune référence à la loi MOP n'est faite dans la partie législative de l'ordonnance du 23 juillet 2015. Celle-ci consacre les marchés globaux sans réflexion sur la place de la maîtrise d'œuvre. S'en suit naturellement un débat sur le maintien de la loi MOP. « *Les marchés globaux vont à contre-courant du grand principe de l'allotissement des marchés publics, dans lequel la mise en concurrence est la plus large possible en associant les entreprises locales et les PME* », remarque Olivier Caron. Avec les contrats globaux, les maîtres d'ouvrage publics n'ont plus besoin d'allotir. « *De plus,* ajoute Olivier Caron, *on ne sait plus très bien qui fait quoi ! Le maître d'œuvre et l'entreprise arrivent en même temps sur l'opération ; ils n'ont pas le même poids économique et se présentent dans un rapport de force plutôt défavorable au maître d'œuvre.* »

> « La délégation est le vilain défaut des acteurs publics, qui y recourent trop souvent pour se déresponsabiliser. »

En 2016, les architectes contre-attaquent avec la loi LCAP[4]. Deux articles fondamentaux retournent

partiellement la situation avec l'obligation légale d'identifier l'équipe de maîtrise d'œuvre chargée de la conception de l'ouvrage et du suivi de sa réalisation ; et l'obligation pour la construction d'ouvrages de bâtiment de définir la mission de maîtrise d'œuvre par référence aux éléments définis à l'article 7 de la loi MOP. Ce dernier point remet la loi MOP au-devant de la scène, au niveau législatif, alors qu'elle était menacée de disparaître. Un décret[5] adapte les missions de maîtrise d'œuvre aux marchés publics globaux.

Mais c'est sans compter sur l'offensive des organismes de logements sociaux. En 2018, ceux-ci sont dispensés de l'application du titre II de la loi MOP grâce à la loi ELAN[6] : disparition de la mission de base, du concours, des éléments de mission, du séquençage, etc. (ainsi que pour les logements étudiants CROUS jusqu'à fin 2021). « *Rappelons que le différend avec le logement social a commencé dès 1988, les OPH et SA HLM estimant qu'il n'y avait pas de raison qu'on leur fixe des règles plus contraignantes que dans le secteur privé : le locatif autre que le locatif aidé est donc sorti de la loi MOP au motif que ces logements sont mis sur le marché concurrentiel* », se souvient Olivier Caron.

Codification et mise en perspective

Publié le 5 décembre 2018, le Code de la commande publique (CCP) entre en vigueur le 1er avril 2019. C'est une codification à droit constant en quatre parties. Toutefois, le code anticipe quelques évolutions possibles pour faciliter l'éventuelle adaptation ultérieure de certaines règles. La 2e partie comporte les dispositions correspondant à la loi MOP (livre IV). « *Le maître d'ouvrage public a un pouvoir de direction et de contrôle de l'opération. Et ce pouvoir le renvoie à une responsabilité qui va à contre-courant de sa recherche permanente de déresponsabilisation* », commente Olivier Caron. « *Ce qui est nouveau dans ce code,* poursuit l'avocat, *c'est que l'on a fait une vraie place aux acteurs satellites de la maîtrise d'ouvrage.* » Les assistants à la maîtrise d'ouvrage (AMO), qui accompagnent le maître d'ouvrage dans la maîtrise du budget, du programme, du montage juridique…, sont désormais reconnus. Le conducteur d'opération prend, quant à lui, la responsabilité technique, administrative et financière de l'opération. Il est en quelque sorte un maître d'ouvrage délégué sans pouvoir de décision, la décision restant chez le maître d'ouvrage.

> « Le maître d'ouvrage public a un pouvoir de direction et de contrôle de l'opération. Et ce pouvoir le renvoie à une responsabilité qui va à contre-courant de sa recherche permanente de déresponsabilisation. »

On retrouve bien sûr les marchés globaux dans le code (art. L2171-1[7]) et l'obligation de concours (art. L2172-1) dont les organismes d'HLM et les CROUS restent dispensés (art. R2172-2). De petites nuances sont introduites qui sont les prémices d'évolutions futures. Ainsi, la réponse apportée par la maîtrise d'œuvre est désormais « globale » : il n'est donc plus indispensable d'allotir les marchés de maîtrise d'œuvre. Par ailleurs, les missions de maîtrise d'œuvre sont rétrogradées de la partie législative à la partie réglementaire. Le processus itératif et progressif dans la précision des études, cher aux architectes (définition des échelles des plans notamment), disparaît de la partie législative. « *Cela signifie qu'il sera plus facile de faire bouger les choses à l'avenir lorsque les maîtres d'ouvrage publics se sentiront trop bridés par le séquençage et les éléments de mission imposés par la loi MOP. En effet,* poursuit l'avocat, *le numérique collaboratif (BIM) stimule l'expérimentation de nouvelles manières de pratiquer l'élaboration du projet… Si à l'avenir de nouveaux processus d'élaboration des projets s'avèrent performants, il sera facile de modifier le CCP.* »

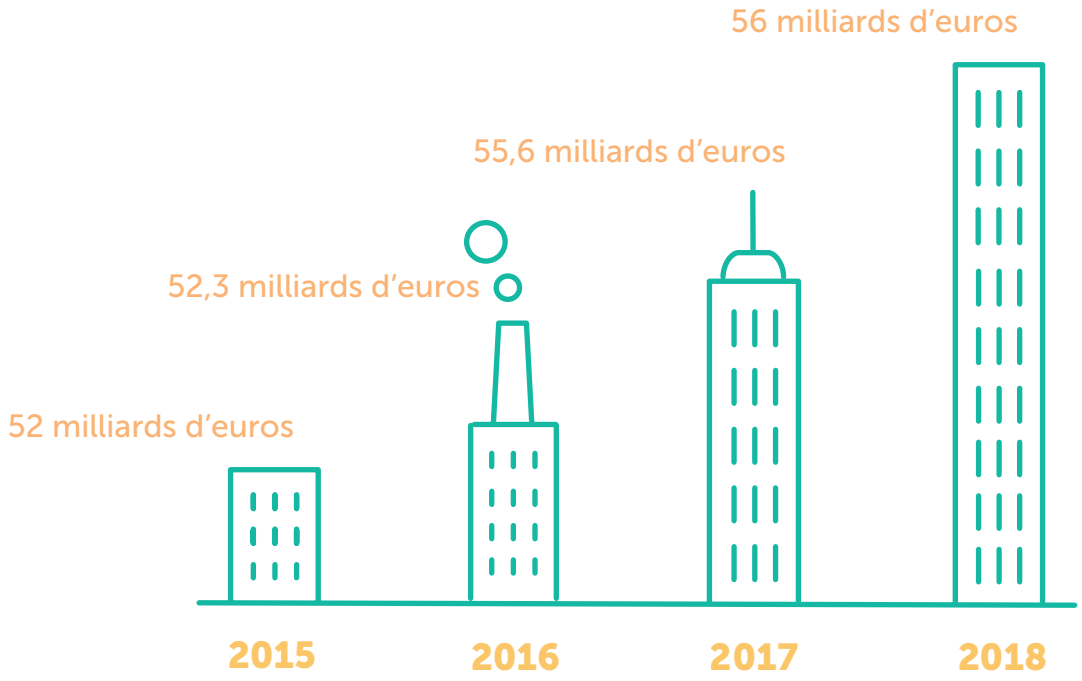
De quoi peut être fait cet avenir ? « *Dès qu'il voudra aller vite et maîtriser les coûts, le politique produira une loi spéciale pour déroger aux règles classiques de la loi MOP* », estime Olivier Caron. ■

1. Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, dite « loi MOP ».
2. Le jacobinisme est une doctrine politique qui défend la souveraineté populaire et l'indivisibilité de la République française.
3. Marchés de conception-réalisation sectoriels : 2002 – LOPSI (gendarmeries), LOPJ (centres pénitentiaires) ; 2003 – maîtrise de l'immigration (centres de rétention), ord. santé (établissements hospitaliers) ; 2004 – ord. contrats de partenariat ; 2009 – mobilisation pour le logement et lutte contre l'exclusion (logements sociaux).
4. Loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine.
5. Décret n° 2017-842 du 5 mai 2017 portant adaptation des missions de maîtrise d'œuvre aux marchés publics globaux.
6. Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique.
7. Marchés de conception-réalisation (L2171-2) ; marchés globaux de performance (L2171-3) ; marchés sectoriels (L2171-4 à 6) ; identification et mission de la maîtrise d'œuvre dans les marchés globaux (L2171-7).

LA MAF & VOUS

LES CHIFFRES MAF : BAROMÈTRE DE L'ARCHITECTURE FRANÇAISE

Chaque année, la déclaration annuelle des activités arofessionnelles (DAP) renseignée par les adhérents MAF offre des indicateurs précis sur l'état de la conception hexagonale. De l'étude de ces chiffres, la MAF tire une photographie de l'état de l'activité des architectes français.



Montant des travaux des architectes

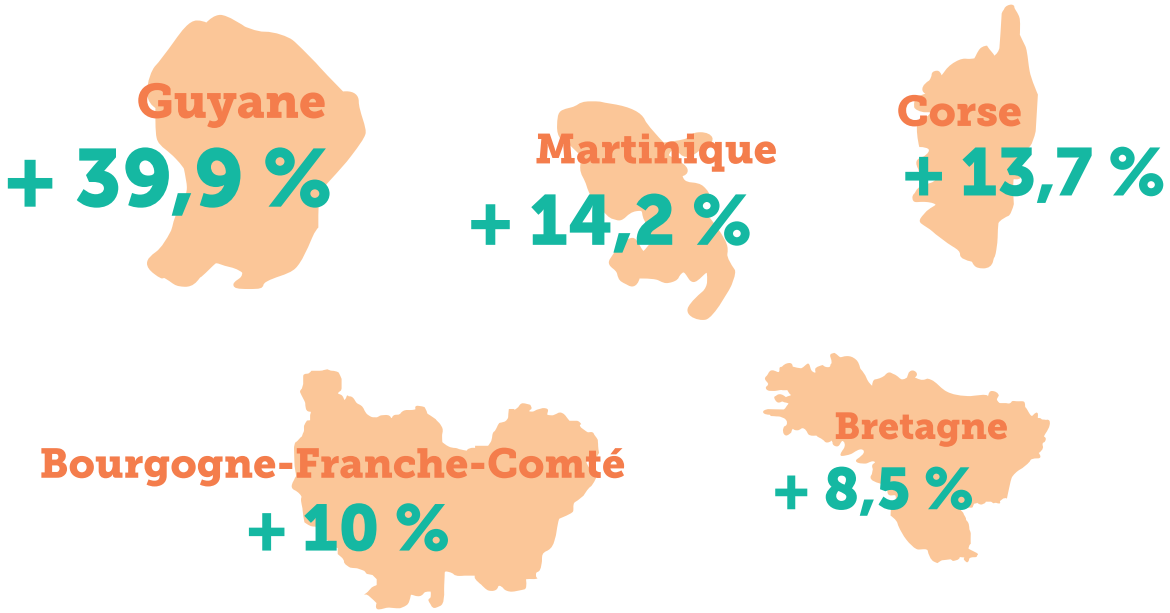
La matière brute est, il faut l'avouer, indigeste. Pour autant, il y réside des indicateurs clés sur l'activité des architectes français :

- Quelle place l'architecte occupe-t-il dans le marché de la construction ?
- Comment se répartissent les projets entre neuf et rénovation ?
- Qui sont les architectes français, que construisent-ils et où le font-ils ?

Compilées dans une édition appelée « Les chiffres MAF », ces données sont ensuite proposées aux partenaires de la Mutuelle (Ordre, syndicats, ministères).
2020 n'échappe pas à la règle, et les travaux 2018 déclarés en 2019 offrent des enseignements précieux. Décryptage.

Une part du gâteau faussement plus grosse

Dans un monde de la construction qui retrouve des couleurs et renoue avec une reprise de l'activité solide depuis 2016, les architectes surfent sur la vague. L'année 2018 enregistre une croissance de 3,3 % à 143 milliards d'euros, soit mieux que les 142 milliards d'euros[1] de l'année 2008, référence pré-crise.



Top 5 régional de l'augmentation des volumes de travaux

Pour les architectes, avec une enveloppe globale de 56,04 milliards d'euros, 2018 n'est pas un millésime record mais confirme la tendance : l'activité est en croissance depuis trois ans. Reste que le taux de pénétration dans l'ensemble de l'activité du bâtiment s'érode. À 40,8 % en 2015, il n'est plus que de 39,2 % en 2018.

À qui la faute ? À la lecture des chiffres, le coupable idéal s'appelle la construction hors logements, qui cède en 2018 2,5 % et 3,6 points (de pourcentage) en taux de pénétration quand le monde du bâtiment bondit de 12,5 % sur ce segment. Comprenez : les architectes sont sollicités dans 52,4 % des projets en 2018 lorsqu'ils l'étaient à 56,1 % l'année précédente.

Le logement, quant à lui, est porteur pour les adhérents MAF. Si plusieurs années noires ont marqué durablement les esprits, un chiffre renseigne sur l'embellie du moment : 4,8 %. C'est l'augmentation du montant de travaux déclarés en logements à la Mutuelle, portant à 26 milliards d'euros l'enveloppe. Après une année 2018 que tous les observateurs s'accordent à qualifier de dynamique, il y a de fortes chances pour que les 26,8 milliards d'euros de travaux enregistrés en 2011 soient franchis, établissant un nouveau record dans le domaine.

Quelle activité pour les architectes français ?

Sans véritable surprise, en 2018, la maîtrise d'ouvrage privée reste la plus grande pourvoyeuse d'activité pour les architectes. À 73,9 % du total, c'est même 1,9 point (de poucentage) de mieux que sur l'exercice 2017.

> « Sans véritable surprise, en 2018, la maîtrise d'ouvrage privée reste la plus grande pourvoyeuse d'activité.»

Portée par son dynamisme économique et la pression exercée sur son foncier, l'Île-de-France est, de loin, la locomotive du train « maîtrise d'œuvre ». À elle seule, la région francilienne concentre 27,1 % du montant des travaux à 15,2 milliards d'euros. Malgré un repli de 0,5 % sur l'année, l'écart demeure immense avec l'Auvergne-Rhône-Alpes, deuxième région la plus dynamique avec ses 8 milliards d'euros d'activité des architectes.

Reste une tendance, positive : sur les 18 régions françaises, 14 montrent une augmentation de l'activité, parfois considérable (voir schéma ci-dessus).

Architecte, qui es-tu ?

Le marché évolue, la sociologie de la profession également, témoin de son époque : les lignes bougent en faveur d'une féminisation de ses rangs. Si l'on remonte aux chiffres publiés dans l'édition 2017, traitant les données déclarées en 2016 à propos des travaux de 2015, on observe une mue lente mais pourtant bien en marche : à 28,1 %, le taux de femmes architectes constaté en 2018 dépasse la barre symbolique des 30 à 30,3 %.

Une parité encore loin, qui sera obtenue, à ce rythme, à l'horizon 2030, mais porteuse d'une promesse pour l'avenir : celle de voir davantage de femmes aux commandes d'agences d'architecture.

L'ensemble des « chiffres MAF » sont disponibles en téléchargement depuis votre espace adhérent, dans la

1. Base FFB nouvelle méthodologie

SÉCURITÉ INFORMATIQUE

CYBERCRIMINALITÉ : ADOPTEZ LES BONNES PRATIQUES !

**Le cyber-rançonnage utilise la vulnérabilité des systèmes d'information et les comportements à risques des internautes.
En cas de piratage, la prévention et l'accompagnement par des spécialistes en cybersécurité facilitent une reprise rapide de l'activité.**

« *En matière de cyber-rançonnage, la question n'est pas vraiment de savoir si vous allez être piratés, mais plutôt quand ?* » Thibault Carré, expert en cybercriminalité chez Inquest, ne mâche pas ses mots : « *L'objectif des cybercriminels est de faire de l'argent le plus facilement possible*[1]*. Ils ne visent pas une personne ou un métier en particulier mais pratiquent l'attaque d'opportunité, qui utilise la vulnérabilité des systèmes et les comportements à risques des internautes.* » Avec une vingtaine de cas identifiés en 2019, les piratages de cabinets d'architectes recensés par la MAF sont en progression constante depuis leur apparition il y a trois ans. Si le nombre de victimes peut paraître modeste au regard de l'effectif de la profession, les conséquences sur l'activité des adhérents touchés sont lourdes. Pertes de données et interruptions de l'activité pénalisent fortement le fonctionnement de l'agence.

Concrètement, le cybercriminel prend en otage vos données en les cryptant et vous demande de l'argent en échange du moyen de les rendre à nouveau lisibles. « *Les demandes de rançon étaient de 500 euros il y a trois ans. Elles sont plutôt de 3 000 euros actuellement* », prévient Gilles Caloiaro, responsable chez MAF Conseil.

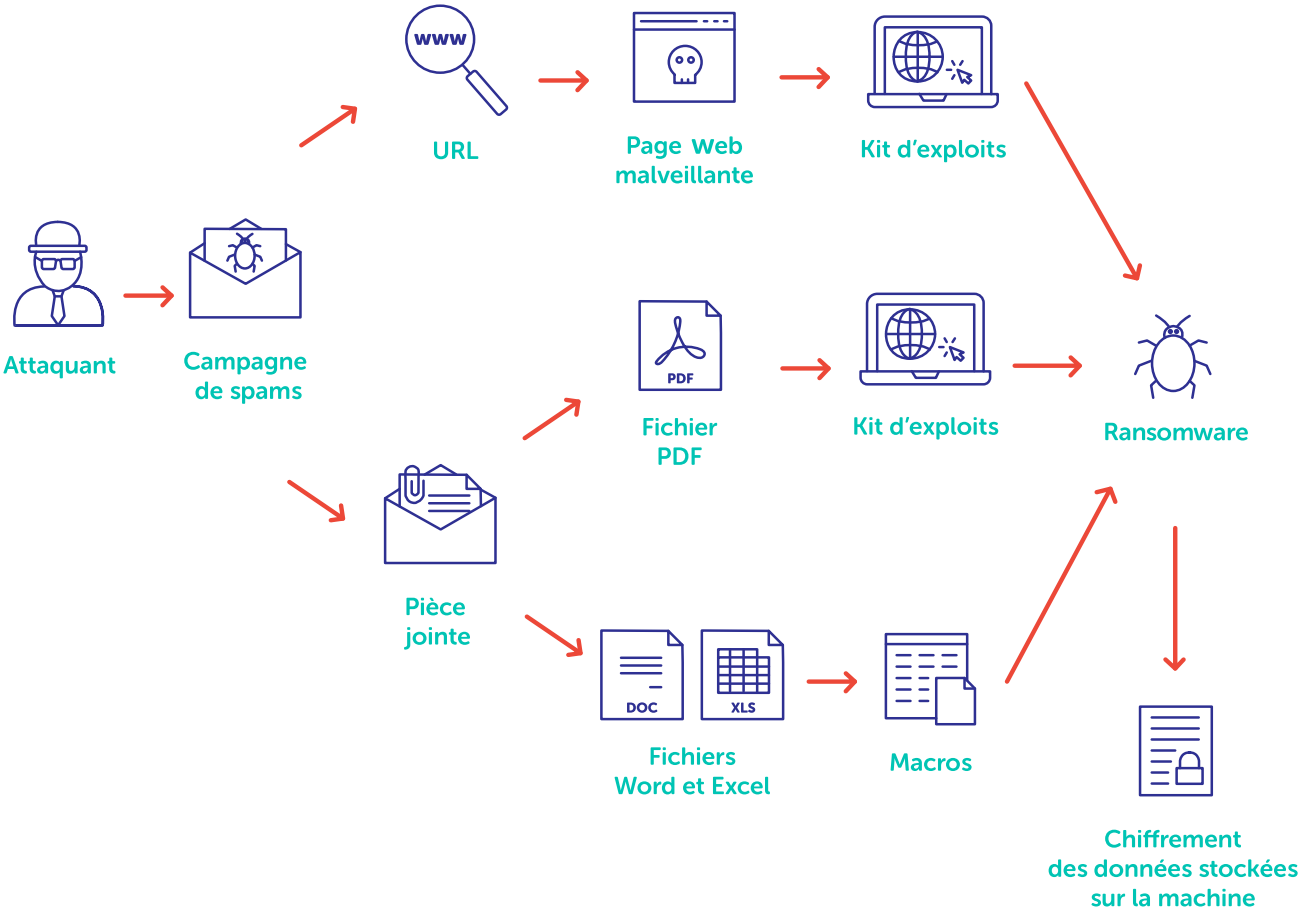
Une pièce jointe ou un lien piégé

Faut-il payer ? « *D'une façon générale, l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) préconise de ne pas payer la rançon* », signale Thibault Carré. Parmi ceux qui ont payé, certains n'ont jamais récupéré leurs données. D'autres ont vu leurs données libérées puis à nouveau bloquées quelques heures après avec une demande de rançon plus élevée. Et cela, même si les pirates ont plutôt intérêt à tenir parole pour encourager les paiements. Pour accomplir leurs forfaits, ces derniers utilisent principalement deux méthodes : la première recourt à l'e-mail contenant un message qui vous donne envie d'ouvrir la pièce jointe. Il s'agit généralement de prétendus documents provenant d'une entreprise publique connue – Direction générale des finances publiques, opérateur télécoms… – sous un prétexte censé vous mettre en confiance. Une fois la pièce jointe ouverte, un « exécutable » lance le logiciel malveillant qui chiffre vos données sur votre ordinateur[2]. Une variante consiste à vous proposer un lien plutôt qu'une pièce jointe. L'effet est le même.

> « Effectuez des sauvegardes non connectées que vous garderez dans un lieu protégé. »

La seconde méthode consiste pour le pirate à prendre la main sur votre ordinateur à distance[3]. Il agit le week-end, par exemple, lorsque vous n'êtes pas connecté. Le cybercriminel recherche sur Internet la page de connexion de votre serveur. En « faisant tourner un script » qui exécute des milliers de combinaisons pendant parfois plusieurs mois, il finit par trouver vos identifiants et mots de passe. Il entre alors sur votre système et examine votre réseau – y compris le *cloud* – qui est connecté à votre ordinateur, ainsi que les autres machines et disques durs qui y sont également associés. Enfin, il applique l'algorithme de chiffrement et met en place la demande de rançon dont le montant peut être proportionnel au poids des données chiffrées : « *Avec des fichiers numériques de projets d'architecture lourds, les demandes de rançon adressées aux maîtres d'œuvre sont plutôt tirées vers le haut* », constate Gilles Caloiaro.

Ransomware : mode opératoire



Nouvelle variante : compromission des accès à distance type RDF

Les pirates vous incitent à ouvrir une pièce jointe ou à cliquer sur le lien, générant l'installation d'un logiciel de chiffrage de vos données.

Se préparer à une cyber-attaque

Avant l'incident :

- Préparez-vous un processus interne : désignez et formez un référent, voire deux, capable de s'occuper du sinistre et de prendre immédiatement les mesures d'urgence ;

- Faites réaliser un audit de la sécurité informatique de votre agence.

En cas d'attaque :

- Déconnectez l'ordinateur contaminé du réseau pour stopper l'attaque.
- Maintenez l'ordinateur contaminé sous tension sans le redémarrer pour ne pas risquer de perdre d'informations sur le virus.
- Débranchez les disques durs externes et autres supports amovibles.
- Ne payez pas la rançon demandée sans l'avis d'un spécialiste.
- Prévenez le partenaire technique de MAF Conseil.

SÉCURITÉ INFORMATIQUE

Phishing : Cas des Impôts
Demande de données bancaires

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION GENERALE DES FINANCES PUBLIQUES 24/10/2014

Notification d'impôt - Remboursement

Après les derniers calculs annuels de l'exercice de votre activité, nous avons déterminé que vous êtes admissible à recevoir un remboursement d'impôt de € 319,40 .

S'il vous plaît soumettre la demande de remboursement d'impôt et nous permettre de 10 jours ouvrables pour le traitement.

Pour accéder au formulaire pour votre remboursement d'impôt, cliquez ici

Un remboursement peut être retardé pour diverses raisons. Par exemple la soumission des dossiers non valides ou inscrivez après la date limite.

Le Conciliateur fiscal adjoint

Philippe BERGER

Ce faux message de la Direction générale des finances publiques vous invite à donner vos coordonnées bancaires pour obtenir un remboursement. Son objet et sa mauvaise rédaction doivent vous alerter pour ne pas y répondre.

Sauvegarde hors d'atteinte

En cas de piratage, le seul moyen de se remettre rapidement de l'attaque est de disposer d'une sauvegarde hors d'atteinte, c'est-à-dire hors connexion. « *Pour cela,* recommande Thibault Carré, *posez-vous dès maintenant la question : quelle quantité de données - exprimée en jours de travail - suis-je prêt à perdre ? Si la réponse est une journée, effectuez une, voire deux sauvegardes quotidiennes non connectées que vous garderez dans un lieu protégé…* »

Pour vous accompagner dans la gestion de ce risque, la MAF vous conseille de recourir à un expert en sécurité numérique. Avec lui, vous pourrez agir rapidement. Après une attaque, ne vous contentez pas de faire réinstaller vos données par votre prestataire informatique avec la même vulnérabilité. L'expert veillera à ce que le redémarrage rapide de votre activité soit associé à une démarche de sécurité renforcée. « *La cybercriminalité n'est pas forcément le domaine d'expertise de votre prestataire informatique. La réinstallation simple de la sauvegarde est insuffisante !* » prévient Thibault Carré,

> « Pour une petite entreprise, il faut compter trois à cinq jours pour restaurer une sauvegarde intacte. »

qui poursuit : « *Pour une petite entreprise, il faut compter trois à cinq jours pour réimplanter une sauvegarde en toute sécurité. L'arrêt total de l'activité informatique est, en effet, généralement suivi d'une phase de reprise progressive des systèmes en mode dégradé.* »

Hors assurance, la restauration peut coûter de 5 000 à 20 000 euros… Consciente de ce danger auquel les entreprises d'architecture sont de plus en plus confrontées, MAF Conseil recommande à ses adhérents de se préparer aux cyberattaques. ■

1. Parmi les pirates du Web, on distingue : les cybercriminels dont l'objectif est de faire de l'argent le plus facilement possible avec des attaques d'opportunité. Ils recherchent seulement une vulnérabilité sur le système ; les groupes sponsorisés par un État, dont l'objectif est principalement l'espionnage industriel ; les hacktivistes (contraction de «hackeur» et de «activiste»), dont l'objectif est de faire passer des messages (idéologie).
2. Certains logiciels tels qu'Outlook permettent de voir le contenu d'une pièce jointe d'e-mail (aperçu) sans exécuter la pièce jointe.
3. L'accès à distance est une méthode qui permet depuis un ordinateur éloigné de prendre le contrôle d'un autre ordinateur.

Pour en savoir plus…

- **Tous les conseils de l'ANSSI pour lutter contre la cyber-malveillance :**
https://www.cybermalveillance.gouv.fr/tous-nos-contenus/

- **Découvrez l'offre MAF sur https://www.maf.fr/assurance-cyber-securite ou appelez le 01/53/70/30/00**
MAF Conseil propose un contrat «Cyber-risques» couvrant notamment le piratage informatique, la cyber-extorsion, la perte d'exploitation suite au vol ou à la perte de données confidentielles, la responsabilité civile de transfert du virus à un tiers. Avec une assistance 24 h/24 - 7 jours/7, la restauration des données électroniques se fait en lien avec votre prestataire informatique et la pré déclaration à la CNIL suite au vol des données.

En cas de cyber attaque, vous ne risquez plus de perdre.

La face.

E-MAILS FRAUDULEUX, PIRATAGE DES DONNÉES, MALWARES, USURPATION D'IDENTITÉ... AVEC LA MAF, FAITES ÉCRAN FACE À LA MENACE D'UNE CYBER CRIMINALITÉ DE PLUS EN PLUS DANGEREUSE POUR VOTRE ACTIVITÉ :

> Protection contre la cyber extorsion
> Couverture des frais de restauration de données et de sécurisation de réseau
> Indemnisation en cas de pertes d'exploitation
> Assistance 24h/24 par des services spécialisés

Parce qu'une attaque informatique peut mettre en péril votre entreprise, découvrez notre assurance cyber sécurité sur **www.maf.fr**

*Ce contrat est commercialisé par **MAF Conseil**, société anonyme au capital de 100 000 €, filiale à 100% de la Mutuelle des Architectes Français assurances. Siège social : 189 boulevard Malesherbes 75856 Paris Cedex 17 - RCS Paris B 722 046 018 - ORIAS n° 07 005 857 (www.orias.fr). Tél : +33(0) 1 53 70 33 70 - Fax : +33 (0) 1 53 70 33 80 - www.maf.fr*

ASSURANCE PROFESSIONNELLE

CYBER SÉCURITÉ

maf Mutuelle des Architectes Français assurances

VOUS AVEZ L'AUDACE, NOUS AVONS L'ASSURANCE.

here we are.

ASSURANCE

ASSURANCE DES DIRIGEANTS : LA FAUTE AUX TROUSSES

Discrimination à l'embauche, atteinte à l'environnement, harcèlement moral, litige lors d'un licenciement… Être aux commandes d'une agence d'architecture est loin d'être un long fleuve tranquille !
Entre perméabilité des frontières des vies privées et professionnelles et judiciarisation des rapports en entreprise, la faute n'est jamais loin, et les conséquences peuvent être dramatiques. Pour vous protéger contre les effets d'une petite erreur, d'une grande omission ou d'une négligence, découvrez la garantie RCMS de la MAF.

« *La plupart du temps, les personnes visées n'ont même pas conscience de pouvoir l'être !* » répond du tac au tac Xavier Fiao, responsable commercial chez MAF Conseil, lorsqu'il entend ces quatre lettres. Et pour cause, si le sigle RCMS, pour responsabilité civile des mandataires sociaux est souvent remplacé par « assurance des dirigeants », il convient de rappeler un élément primordial : non, le dirigeant n'est pas forcément celui qui a le plus beau bureau, le plus beau salaire et la plus haute place dans l'organigramme de l'agence.

Tous touchés, tous concernés, tous assurés

« *Il est important de distinguer les dirigeants de droit et les dirigeants de fait. Les premiers sont les dirigeants tels que définis par les statuts de l'entreprise* », poursuit l'expert MAF. Comprenez : le gérant de la société. « *Si cette population est souvent avertie des risques potentiels, les dirigeants de fait le sont beaucoup moins.* » Et pour cause, un dirigeant de fait n'a, souvent, pas conscience de l'être.

> « Le gérant de la société est souvent averti des risques potentiels, les dirigeants de fait le sont beaucoup moins. »

Alors qui est-ce ? Si l'on se réfère aux autorités compétentes, comme l'est la Cour de cassation, le dirigeant de fait est « *celui qui en toute indépendance et liberté exerce une activité positive de gestion et de direction et se comporte, sans partage, comme "maître de l'affaire"* ». Chez les profanes, soit toute la population française à l'exception des juristes, il en résulte que le dirigeant de fait n'est aucunement investi d'un mandat social, n'est pas légalement un représentant de l'entreprise, mais il exerce un réel pouvoir de gestion dans la société.

Ajoutez à cette frontière flou le fait qu'elle se brouille davantage dans des structures réduites où l'implication de chacun est la condition indispensable à la survie de l'entreprise, et l'on comprend rapidement que les agences d'architecture sont particulièrement exposées.

Comment se protéger efficacement ?

1. La délégation de pouvoirs

Un des outils efficaces pour prévenir les risques au sein de l'entreprise consiste en la mise en place par les dirigeants d'un système de délégation de pouvoirs adapté. Selon l'article 1984 du Code civil, le mandat est « l'acte par lequel une personne donne à une autre le pouvoir de faire quelque chose pour le mandant et en son nom ».

2. L'assurance RC des mandataires sociaux (RCMS) :

- Garantir la responsabilité personnelle des dirigeants dans le cadre de cas de mise en cause pour manquement aux obligations légales et/ou réglementaires ou de fautes de gestion.
- Un outil pour aider les dirigeants à protéger leur outil de travail, leur réputation et leur patrimoine.

Nouvelle agence Nadau Architecture à Bègles (33)
© Julien Hourcade

Vous êtes irréprochable, mais que peut-on vous reprocher ?

- Tout manquement aux obligations légales, réglementaires ou statutaires : accident du travail, concurrence déloyale, violation des règles en matière d'hygiène et de sécurité, non-respect de la réglementation environnementale...
- Toute faute de gestion commise par imprudence ou négligence, par omission, par erreur : acquisition non maîtrisée, stratégie de développement hasardeuse, investissement trop élevé, poursuite d'une activité déficitaire, déclaration tardive de la cessation de paiement...

*Article 55 de la loi qui se trouve dans le chapitre II intitulé «Adaptation du droit du travail à l'ère du numérique», de la loi dite El Khomri, adoptée le 21 juillet 2016.

ASSURANCE

Nouvelle agence Nadau Architecture à Bègles (33)
© Julien Hourcade

Une ligne jaune franchie bien facilement

Prenons un exemple. À l'occasion d'une visite de chantier, un architecte de l'agence supervise l'avancée des travaux. Par un funeste concours de circonstances, il se trouve au mauvais endroit au moment où des gravats ont décidé de tomber de l'étage supérieur, le jour où, second funeste hasard, il ne portait pas de casque.

Outre le traumatisme dévastateur, les conséquences pour le dirigeant peuvent être dramatiques. Que faire si les ayants droit pointent du doigt sa négligence dans la tenue du chantier pour expliquer le non-port du casque ?

Autre cas de figure : un chef de projet rédige un mail au maître d'ouvrage; en copie, un des collaborateurs de l'agence. Il est 15 h 27, un dimanche après-midi. Comment ne pas donner raison à ce collaborateur qui, des années plus tard, au moment de négocier son départ, pointera du doigt la violation du droit à la déconnexion qu'il a subi, réclamant réparation pécuniaire du préjudice ?
La menace est protéiforme et se cache à l'extérieur autant qu'à l'intérieur de l'entreprise.

Adopter les gestes qui sauvent

Heureusement, il existe des bonnes habitudes à prendre pour ne pas être coupable à chaque fois. Ainsi, en rappelant les bonnes pratiques à observer sur un chantier, aussi évidentes soient-elles, le dirigeant coupe l'herbe sous le pied de ceux qui le taxerait de mauvaise gestion : « *En opposant à cette attaque la preuve de l'envoi d'un mail ou d'une charte rappelant les règles de sécurité à suivre sur un chantier, il sera beaucoup plus difficile d'impliquer la responsabilité du dirigeant, de droit ou de fait*. »

> « Outre le traumatisme dévastateur, les conséquences pour le dirigeant peuvent être dramatiques.»

Idem pour le droit à la déconnexion. Avec l'affichage des principales règles à respecter dans les locaux ou sur l'intranet de l'agence, chaque collaborateur est alors en mesure de connaître les bonnes pratiques.

Reste que les relations entre dirigeants et collaborateurs ne peuvent se résumer à une ligne de front où chacun se défend préventivement des attaques potentielles de l'autre. Se prémunir contre ces risques, c'est avant tout partager les bonnes pratiques. Ainsi, il s'agit plutôt d'adopter une posture de prévention et d'accompagnement.

Un atelier de présentation du droit à la déconnexion à tous les salariés de l'agence, par un intervenant extérieur, devient une occasion de découvrir les contours de la loi tout autant pour les collaborateurs que pour les dirigeants. ■

Face aux attaques,
protéger vos pièces maîtresses
peut inverser le cours du jeu.

Échec et Maf.

DIRIGER, C'EST S'EXPOSER AU RISQUE DE VOIR SA RESPONSABILITÉ PROFESSIONNELLE ENGAGÉE PAR UN SALARIÉ, UN PARTENAIRE OU UN FOURNISSEUR. C'EST POURQUOI LA MAF PROTÈGE, DÉFEND ET ASSURE LES DIRIGEANTS DANS L'EXERCICE DE LEURS FONCTIONS.

> Protection de tout l'encadrement, étendue aux décisions passées
> Couverture des frais de défense dans la fonction de dirigeant
> Prise en charge des dommages et intérêts en cas de mise en cause
> Protection du patrimoine personnel des associés
> Accompagnement à la gestion de crise
(ex : non-respect du droit à la déconnexion, harcèlement moral...)

Découvrez notre assurance Responsabilité Civile des Mandataires Sociaux (RCMS) sur **www.maf.fr**

*Ce contrat est commercialisé par **MAF Conseil**, société anonyme au capital de 100 000 €, filiale à 100% de la Mutuelle des Architectes Français assurances. Siège social : 189 boulevard Malesherbes 75856 Paris Cedex 17 - RCS Paris B 722 046 018 - ORIAS n° 07 005 857 (www.orias.fr). Tél : +33(0) 1 53 70 33 70 - Fax : +33 (0) 1 53 70 33 80 - www.maf.fr*

here we are.

ASSURANCE
PROFESSIONNELLE

RESPONSABILITÉ CIVILE DES MANDATAIRES SOCIAUX

maf Mutuelle des Architectes Français assurances

VOUS AVEZ L'AUDACE, NOUS AVONS L'ASSURANCE.

PARTENARIATS

La MAF, partenaire de toutes les architectures

Comme chaque année, la MAF associe son expérience et sa vision aux temps forts de la profession. C'est ainsi que les trois lettres de la Mutuelle se retrouvent aux côtés de grands rendez-vous architecturaux, renforçant sa capacité à porter les intérêts de tous les architectes auprès des plus hautes instances.

Fidèle à ses engagements, en 2020, la MAF renouvelle son parrainage du prix de l'Académie d'architecture, du prix de la Première Œuvre de l'Équerre d'argent et du prix AMO.
La Mutuelle était également présente aux côtés du magazine d'architecture *d'a* pour célébrer la réussite des 400 plus grandes agences d'architecture, classées selon leur chiffre d'affaires annuel. Et parce que l'occasion de voir émerger un nouveau prix est une opportunité supplémentaire de mettre en avant le travail de nos adhérents, la MAF sera associée au prix 10+1 de *d'a* : la MAF et le magazine d'architecture seront à nouveau les hôtes d'une soirée exceptionnelle. Elle récompensera 11 réalisations sur le seul critère de leurs qualités architecturales, sans lien aucun avec de quelconques catégories. ■

Restons en contact

Retrouvez-nous sur les réseaux sociaux

/MAF.assurances

@MAFassurances

Live-tweetez vos ateliers MAF avec #RDVMAF

Atelier de verrerie à Brioude (Haute-Loire),
Antoine Dufour Architectes, Sydec Allier Allagnon (maître d'ouvrage)
Lauréats du Prix de la Première œuvre - Équerre d'Argent 2019
© Marine Boutron