OGB Architectes Entrepreneurs

OFFICE GENERAL DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

Dossier Spécial

Patrimoine
et transition énergétique

N°13

#Les Cahiers de l'OGBTP

2023

SIEGE SOCIAL ET ADMINISTRATIF
6/14 rue La Pérouse – 75784 Paris Cedex 16
Tél. : 01 45 53 61 36 – SIRET : 784 285 041 000 25
Site Internet : ogbtp.com – E-mail : ogbtp@wanadoo.fr

Assistance administrative : Santhi Aland

Responsable de publication : Paul-François Luciani

Responsables du Comité technique : Yves Genthon, Daniel Semelet et Yvon Tixier

Impression et mise en page : Service Editions, Presse et Communication de la FFB

Avertissement :

Publication annuelle, les Cahiers de l'OGBTP recueillent et diffusent les documents les plus pertinents qui émanent des travaux des offices et du Comité technique. Ils se veulent aussi le reflet de l'activité de l'OGBTP en lien avec ses divers partenaires et les offices départementaux.

Les Cahiers de l'OGBTP comportent les rubriques suivantes :

- les publications de l'OGBTP : recueil de propositions et de recommandations développées par le Comité technique à partir de thèmes abordés avec les Offices dans le cadre de rencontres telles que les « réunions des présidents »,
- les travaux des Offices ayant particulièrement retenu notre intérêt et qui sont diffusés sous la seule responsabilité des Offices concernés,
- toutes les informations sur l'activité, les partenariats et les services de l'OGBTP (site – guide – médiation).

Ce Cahier et les précédents peuvent être retrouvés sur notre site www.ogbtp.com

EDITO

Réfléchir sur les enjeux d'une rénovation patrimoniale face aux exigences de la réglementation énergétique actuelle, voilà le thème que notre Comité Technique a abordé tout au long de cette année 2023. Comment améliorer les performances énergétiques du patrimoine bâti d'avant 1948 tout en respectant ses qualités architecturales et son histoire ? Pour mener à bien cette problématique, nous avons reçu plusieurs acteurs référents, notamment : architectes du patrimoine, représentants de la DRAC ou d'associations comme ICOMOS, mais aussi des maîtres d'ouvrage comme PATRIMOFI impliqués directement dans cette thématique, ou bien encore la FNAIM ou la FFB.

A l'heure où beaucoup de professionnels évoquent les contraintes liées au DPE, vous trouverez dans ces cahiers n°13 les questionnements et les demandes des acteurs auditionnés ainsi que les contraintes qui impactent directement ce patrimoine historique. Une des réponses à ces enjeux passe par la programmation de l'opération de rénovation. Une fiche sur le programme et son impact sur le projet et la construction vous est également présentée dans ces cahiers.

Notre « Journée des présidents 2023 » en lien avec la rénovation patrimoniale a été l'occasion de visiter la restructuration et la rénovation du futur siège social d'AXA Monde à Paris. Comment répondre aux normes ? Comment respecter un corps de bâtiment conçu par l'agence Boffil ? Comment apporter des solutions techniques en réponse au programme ? …

Si l'Office Général du Bâtiment et des Travaux Publiques œuvre, tout en étant présent ou représenté dans différentes instances professionnelles, il ne faut pas oublier les travaux menés à bien dans nos départements grâce à l'action de nos Offices Départementaux. La carte de ces Offices Départementaux et leurs actions montrent à quel point l'association « Architectes et Entrepreneurs » est une force de réflexion et de propositions sur des thèmes d'actualité de l'acte de construire.

Ces cahiers n°13 de l'année 2023, que vous avez entre les mains, sont le témoignage d'une riche production de notre association. Comme chaque année, depuis 1918 date de sa création, l'OGBTP ne cesse de démontrer qu'un travail associant entrepreneur et architecte ne peut être que bénéfique à la pratique de ces deux professions, mais également être un gage de qualité dans le projet final commandé par leurs clients et maître d'ouvrage.

Yvon TIXIER - Architecte
Président de l'OGBTP

SOMMAIRE

1 Les publications de l'OGBTP

– Dossier spécial « Patrimoine et transition énergétique »
– La programmation

2 Les documents des offices

– Document de l'Office des Yvelines
– Document de l'Office du Grand Paris
– Document de l'Office des Deux-Sèvres
– Document de l'Office du Loiret

3 La vie des offices

– Carte et Travaux des offices départementaux

4 Informations de l'OGBTP

– La journée des Présidents
– La table ronde de l'AG 2022 de l'OGBTP

5 L'OGBTP et ses partenaires

– Intervention dans les écoles nationales supérieures d'architecture
– Le 53ème Congrès de l'UNSFA
– Le Prix ECCA 2023

6 L'OGBTP face à son histoire

– Urbain Cassan, 5ème président de l'Office général

Les publications de l'OGBTP

1

OGB Architectes Entrepreneurs
Office General du Batiment et des Travaux Publics

1. « La rénovation énergétique du bâti ancien et/ou patrimonial »

La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, dite « Climat et Résilience » introduit la définition de la « rénovation énergétique performante »[1] et de la « rénovation énergétique performante globale »[2] dans le Code de la Construction et de l'Habitation (article L. 111-1). Mais, pour y répondre, la rénovation énergétique du bâti ancien, dont le logement d'avant 1948 retenu comme périmètre de ce dossier, se heurte le plus souvent à des difficultés techniques et architecturales voire financières spécifiques. Comment concilier exigence environnementale et réglementation énergétique avec la richesse et les particularités architecturales de ce bâti ? C'est le défi qu'il nous est, néanmoins, demandé de relever.

Les logements « d'avant 48 » représentent à eux seuls 30% du parc avec quelques 10 millions de logements dont 60% seraient stigmatisés en « passoires thermiques » ou très éloignés des exigences de neutralité carbone à l'horizon 2050. Leurs immeubles se concentrent dans les quartiers des centres-villes, bourgs et villages, et relèvent du « Patrimoine » au sens large. Ils peuvent, donc, être régis par des réglementations spécifiques, notamment, classement et protection au titre des monuments « inscrits » ou M.H. (Monuments Historiques), des secteurs sauvegardés ou labellisés « Qualité Architecturale », des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR).

Rappelons que les immeubles ou logements destinés à la vente ou à la location doivent, ou devront répondre, à des critères de consommation et d'empreinte carbone actés par le Diagnostic de Performance Energétique, le « DPE ». Celui-ci a été modifié en 2021 pour en compléter l'information et le sécuriser en le rendant **opposable**[3].

---

[1] Une rénovation énergétique est dite performante lorsque des travaux permettent d'atteindre la classe A ou B au sens du diagnostic de performance énergétique (DPE) et porte sur l'étude de six postes de travaux de rénovation : l'isolation des murs, l'isolation des planchers bas, l'isolation de la toiture, le remplacement des menuiseries extérieures, la ventilation, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire ainsi que les interfaces associées.

[2] Une rénovation énergétique performante est qualifiée de globale lorsqu'elle est réalisée dans un délai maximal de dix-huit mois pour les bâtiments ou parties de bâtiment ne comprenant qu'un seul logement et de vingt-quatre pour les autres bâtiments ou parties de bâtiments et que les 6 postes de travaux associées ont été traités.

[3] **Ce diagnostic de performance énergétique (DPE)** connaît de nouvelles évolutions depuis le 1er juillet 2021 avec pour vocation de mieux **sensibiliser les propriétaires quant à la consommation énergétique de leurs logements**. Outre l'information relative à la classe énergie du bien (consommation en kWh/m²/an), s'ajoute la classe climat : **émissions de gaz à effet de serre exprimées en kg CO_2/m²/an.**

Son échelle de classement, de « G » à « A » va déterminer le devenir de ces logements, avec une première date butoir : 2025 – interdisant la vente ou la location de tout logement classé « G » - avec une montée en puissance dans les années suivantes[4] - Une perspective qui n'est pas sans conséquences pour le marché immobilier, entre ventes à perte, effets d'aubaine et fortes tensions sur le marché locatif.
Certes, pour certains biens rentrant dans la catégorie « Patrimoine » telle qu'évoquée ci-dessus, la loi « Climat et résilience » introduit des dérogations qui pondèrent les exigences ou exonèrent, même, ces logements d'obligations réglementaires en matière de rénovation énergétique[5]. Mais ces dispositions d'exemption sont loin de concerner la majorité des logements anciens et stigmatiseront, néanmoins, ceux conservant un « mauvais » DPE.

Se pose dès lors la problématique suivante :

- Comment résoudre l'équation : rénovation énergétique « durable », respect du patrimoine et coûts raisonnables ?
- Quels seraient les « prérequis » pour assurer ces missions et ces réalisations ?
- Doit-on questionner une réglementation qui peut se révéler inadaptée car inappropriée ?
- Comment former les acteurs de cette filière aux exigences spécifiques ?
- Comment encourager la nécessaire Recherche & Développement pour apporter des techniques innovantes et pertinentes ?

Pour esquisser quelques réponses, l'OGBTP a sollicité différents intervenants. Ceux-ci, par leur fonction, leur expertise ou leur engagement étaient en mesure d'apporter les éclairages nécessaires.

C'est ainsi qu'ont acceptés d'être auditionnés par le comité technique de l'OGBTP :

- Ann BOURGÈS, ingénieure de recherche au Ministère de la Culture, au sein du C2RMF et secrétaire générale d'ICOMOS France.
- Benoît FAUCHARD, ancien secrétaire général de la FNAIM et actuel président de la FNAIM- Pays de Loire, a en charge les questions relatives au développement durable et à l'environnement.

[4] Interdictions en 2028 pour les logements classés « F » et 2034 pour ceux classés « E ».

[5] Pour les bâtiments qui présentent des **spécificités techniques, architecturales ou patrimoniales** ou des **coûts de travaux** manifestement **disproportionnés** par rapport à la valeur du bien (>50 % de la valeur vénale du bien), une rénovation énergétique est dite performante lorsque les travaux permettent **un gain d'au moins deux classes du DPE** et que les six postes de travaux précités ont, néanmoins, été traités. Les bâtiments concernés sont les suivants : les monuments historiques classés ou inscrits ; les bâtiments ayant reçu le label « Architecture contemporaine remarquable » ; les bâtiments se trouvant dans les sites inscrits ou classés au sens du code de l'environnement ; les bâtiments contraints en vertu des dispositions du Plan local d'urbanisme (PLU). L'exception s'applique aussi lorsque les travaux feraient courir un risque de pathologie du bâti pouvant affecter les structures ou le clos couvert du bâtiment ou lorsqu'ils seraient non conformes à toutes autres obligations relatives, notamment, au droit des sols, au droit de propriété, à la sécurité des biens et des personnes ou à l'aspect des façades et à leur implantation. **A noter que pour les bâtiments de classe F ou G au sens du DPE**, une **rénovation énergétique** est dite **performante** lorsque les travaux **permettent d'atteindre** au moins **la classe C** du DPE et que les 6 postes de travaux ont été étudiés. Article 155 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience repris dans l'article R. 112-18 du Décret d'application n° 2022-510 du 8 avril 2022

- Thibault GIMOND ingénieur à la direction des affaires techniques de la FFB (DAT) en charge de la transition énergétique.
- Eric PALLOT, architecte en chef des Monuments Historiques, ancien inspecteur des MH et président d'ICOMOS France.
- Judicaël de la SOUDIER-NIAULT architecte du patrimoine, chargé de cours à l'Ecole de Chaillot et cofondateur de l'agence NASCA.
- François VAN ALDER, dirigeant de PATRIMOFI promotion, spécialisé dans la rénovation de bâtiments à caractère patrimonial
- Jean-Marc ZURETTI, architecte/urbaniste, chef du service régional de l'Architecture et des Espaces Patrimoniaux au sein de la DRAC Ile de France.

Le contenu de ces auditions[6] constituent une « matière première » précieuse que nous tenterons de restituer par grands thèmes qui ont fait consensus chez nos interlocuteurs que nous tenons à remercier très vivement.

Les « DPE »

Déjà évoqués plus haut, les DPE se répartissent, pour les immeubles d'habitation en DPE « individuels » et DPE « collectifs »[7], le second couvrant les espaces et ouvrages à la charge de la copropriété. Pour le bâti ancien collectif, ces DPE font l'objet de critiques partagées.

Celles-ci portent, notamment,

- Sur leur inadaptation aux particularités de ce type de construction qui n'intègrent pas ses qualités constructives (qualité et pérennité des matériaux, inertie, …) et architecturales (exposition, compacité, ...) intrinsèques.
- La séparation entre DPE « individuel » et « collectif » : la disposition permettant à un DPE collectif de valoir DPE individuel pour chacun des lots est supprimée dans le nouveau DPE, pénalisant les petits logements et ceux aux parois (verticales ou horizontales) importantes en contact avec l'extérieur et pour lesquelles l'isolation peut, aussi, s'avérer difficile voire impossible.
  Il est ainsi souhaité une évolution des DPE :
  - Vers un **DPE « patrimonial »** mieux adapté au bâti ancien accompagné par des réglementations géographiquement situées et donc régionalisées.
  - Vers un **DPE « mutualisé » organisant la solidarité entre copropriétaires. Ce** DPE mutualisé et opposable, de valeur supérieure au DPE individuel, permettrait d'inciter les copropriétaires à s'engager dans un plan ambitieux de rénovation, tout en évitant de douloureux contentieux au sein même des copropriétés.

[6] Dont les compte rendus figurent en annexe ci-après.

[7] Ce DPE collectif, est approprié aux copropriétés disposant d'un dispositif collectif de chauffage, de refroidissement, de production d'eau chaude sanitaire ou de ventilation. Il porte sur la consommation du bâtiment (dépenses énergétiques annuelles et émissions de gaz à effet de serre (GES) avec le classement « énergie » et « climat » de A à G et sur des recommandations de travaux en vue de l'amélioration énergétique de la copropriété.

« ITI » contre « ITE » vers un(*e*) PAC*(TE)*

Même, hors périmètre des exigences de la RE2020, et même très loin de celle-ci pour les bâtiments répondant aux cas d'exemption, les interventions sont trop souvent strictement énergétiques et tendent à privilégier uniquement le renforcement de l'isolation des parois et/ou le remplacement du mode de chauffage. Mais dans bon nombre de situations leurs mises en œuvre s'avèrent problématiques : impossibilité d'isoler par l'extérieur (ITE) les façades à colombages, ou en pierre à modénatures de style Haussmannien, difficultés, pour l'isolation par l'intérieure (ITI), dont la mise en œuvre peut nuire à la qualité esthétique intérieure et réduire les surfaces habitables, dépréciant le bien. Dans le cas de parois déjà, mais faiblement, isolées, le remède (renforcement de l'isolation existante) peut s'avérer pire que le mal en risquant de créer un « point de rosé » extrêmement dommageable dans le sandwich isolant-isolant-mur. Quant au remplacement d'un chauffage traditionnel par une pompe à chaleur (PAC), elle s'avère souvent impossible en immeuble collectif (encombrement, bruit, split sur les balcons ?). Preuves, s'il était nécessaire, que la rénovation thermique des immeubles de logements à caractère patrimonial ne peut se contenter de recettes toutes faites.

La rénovation / restauration du bâti patrimonial ; une démarche authentiquement « durable »

Dans ce qui révèle de son historique, de sa structure, de ses usages, de son contexte environnemental, **le bâti patrimonial nous « apprend »** ; il doit **orienter la programmation** en permettant d'apporter les réponses pertinentes dans la mise en œuvre ; une démarche vertueuse qui prend en compte aussi bien la balance carbone incorporé/carbone opérationnel[8] que la durabilité, à partir d'une Analyse du Cycle de Vie (ACV).

Ce processus doit s'appuyer sur un **diagnostic fouillé** qui va bien au-delà du seul diagnostic énergétique, insuffisant, trop souvent inapproprié lorsqu'il n'est pas contre-productif. La vigilance doit aussi porter sur les **matériaux** mis en œuvre. Même si beaucoup de ceux-ci sont **« naturels »**, leur **bilan carbone** doit être, à chaque fois, apprécié tout comme **l'état de la ressource**[9].

Une rénovation doit aussi, pour être durable dans le temps, intégrer de nouvelles contraintes que sont :

- la **réaffectation** de bâtiments pouvant aller des friches industrielles aux églises désaffectées,
- leur **adaptabilité** à des usages nouveaux et pouvant évoluer,
- une vertueuse **mutualisation** des espaces.

Ces exigences qui contribuent à prolonger la vie des bâtiments et à minimiser ainsi l'empreinte carbone de la filière « Bâtiment » doivent aussi intégrer **la réversibilité de toute intervention** par respect de ces objets patrimoniaux**,** culturellement voire historiquement sensibles.

Enfin la rénovation du bâti ancien et/ou patrimonial ne se limite pas au seul bâtiment et aux seules techniques de mise en œuvre de leur restauration. Elle englobe bien plus généralement son environnement paysager, culturel,

[8] Le carbone incorporé désigne les émissions associées à la fabrication et à la mise en œuvre des matériaux de construction sur l'ensemble de leur cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à leur fin de vie ; ces émissions peuvent représenter jusqu'à 50 % des émissions de CO2 d'un bâtiment. Le carbone « incorporé » associé aux travaux est émis une fois pour toutes contrairement au carbone opérationnel lié à l'exploitation et sur lequel il est possible d'agir, tout au long de la durée de vie du bâtiment, grâce, notamment par à la rénovation énergétique.

[9] A l'exemple de l'ardoise.

ses usages, ce que l'un de nos intervenants évoque sous la notion de « climat »[10]. Elle incite à concevoir la rénovation à l'échelle d'un ilot ou d'un quartier.

Entre contraintes financières, rugence sociale, et cadre réglementaire, un véritable défi à relever

La rénovation énergétique du bâti ancien et/ou patrimonial peut coûter cher. Au-delà de quelques opérations exemplaires, souvent déconnectées des contingences financières, propriétaires et bailleurs modestes ne sont pas armés pour y faire face : un constat que l'on retrouve pour de nombreuses copropriétés.

D'où la nécessité de mettre en place :

- Des aides ciblées, comme par exemple l'extension du PTZ à un PTZ « patrimoine ».
- Des opérations à l'échelle d'un ilot ou d'un quartier et pouvant bénéficier d'aides publiques.

Quant aux matériaux utilisés, l'évolution de leur prix, sur un temps long, offre une analyse qui peut interroger sur la pertinence de leur utilisation encore aujourd'hui ou, au contraire leur remise au « goût du jour ».

Une autre stratégie pour rénover le bâti ancien / patrimonial

Confronté aux difficultés de recourir à des rénovations énergétiques par ITE ou d'isoler par l'intérieur, force est d'adopter des solutions ciblées qui relèvent de la configuration des lieux. « Mettre le paquet » sur une façade arrière, forcer sur l'isolation de points particuliers (porches ou toitures), adopter des sources de chaleur performantes là où c'est possible, ce que certains appellent les **« effets patch »** peuvent s'avérer plus réalistes et pertinentes que la doxa de la **« rénovation globale ».**

Cette façon de procéder, qui implique une bonne maîtrise du contexte et du bâti, se révèle particulièrement adapté au logement collectif ; telle isolation renforcée sur une partie d'un logement ou une partie des logements pourraient ainsi concourir à améliorer le DPE dans un bilan global de l'immeuble sans avoir à intervenir là ou ces interventions s'avéreraient délicates ou dommageable esthétiquement et structurellement.

Faire évoluer la norme, la réglementation (et les mentalités ?)

Constat et demande unanime de la part de nos interlocuteurs : les particularités de ce bâti ancien nécessitent d'y adapter normes et règlements.

Faire évoluer, comme vu plus haut, le DPE vers un DPE « patrimonial » et « mutualisé » en est un exemple. Mais cette évolution doit se faire en harmonisation avec les normes européennes [11] avant d'être transposées en normes françaises.

---

[10] En référence aux « climats » des vignobles de Bourgogne, individualisant un ensemble de parcelles par la spécificité de son sol, de son sous-sol, de son exposition, de son histoire.

[11] Refonte de la norme. EN 16883:2017 « Conservation du patrimoine culturel – Principes directeurs pour l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments d'intérêt patrimonial » - en cours et aux travaux de laquelle l'OGBTP est associé.

Les dérogations réglementaires prévues, si elle constate, pour les évacuer, les difficultés inhérentes à ces rénovations, n'incitent pas à l'excellence, à laquelle il faut tendre, pour répondre aux exigences environnementales, dans ces interventions complexes sur le bâti « patrimonial ».

Par ailleurs comment concilier l'acceptabilité de rénovations de ce patrimoine, pouvant, parfois, être audacieuses parce que contemporaine, avec la conservation de son caractère et de son histoire ? Les réticences voire les interdictions à la pose de panneaux solaires en toitures dans les secteurs « patrimoniaux » sont une illustration de ce dilemme.

Renforcer les compétences : formation et recherche

Tous les points évoqués ci-dessus sous-entendent :

- La nécessité de mieux former les professionnels à la maîtrise de ces métiers, à commencer par les architectes au travers, notamment les formations post-diplôme délivrées par l'Ecole de Chaillot.
- De former des professionnels à une pratique renforcée du diagnostic « patrimonial ».
- De muscler la recherche. Celle-ci s'avère essentielle.
  - Pour développer et faciliter l'usage de matériaux appropriés à ce type d'intervention et à l'impact environnemental faible (matériaux biosourcés mais pas que).
  - Pour proposer des techniques nouvelles ou permettre d'en retrouver d'anciennes (recherche historique).
  - Pour influer, par une forte expertise, sur l'élaboration de réglementations pertinentes à la spécificité de ces rénovations.
- De rapprocher les institutions et structures de recherche[12], déjà présentes sur ce créneau, des entreprises, des agences d'architecture et des écoles.

Réunion du comité technique de l'OGBTP

.

[12] On peut citer notamment, l'AQC, le CEREMA, l'APUR, …

ICOMOS
conseil international des monuments et des sites

ANNEXE I

Patrimoine et transition énergétique

Audition de M. Eric PALLOT et Mme Ann BOURGÈS (Président et Secrétaire Générale d'ICOMOS-FRANCE) du 16 février 2023

Deux invités de choix étaient conviés par le Comité Technique du 16 février pour instruire le dossier « Patrimoine & sobriété énergétique » :

- Eric Pallot, architecte en chef des MH, ancien inspecteur général des monuments historiques, retraité depuis peu, qui met, aujourd'hui, son expertise au service d'ICOMOS France[1] dont il est le président.

- Ann Bourgès, qui est ingénieure de recherche au Ministère de la Culture, au sein du C2RMF[2], opérateur de l'État dans le domaine de la recherche et de la restauration tournés vers la préservation du patrimoine, MH ou muséographique. C'est à ces titres qu'elle s'est vue confier le pilotage du groupe de travail, plus spécifiquement objet de nos réflexions, « Climat et Patrimoine », au sein d'ICOMOS France dont elle est secrétaire générale.
Cette association d'envergure internationale a été créée sous l'égide de l'UNESCO avec, pour la France, un effectif de 1200 membres la plupart professionnels du patrimoine, au sens large, impliqués dans sa préservation en vue de sa transmission.

Les actions d'ICOMOS s'appuient sur deux types de groupes de réflexion :

- les groupes de travail thématiques dont les sujets tournent autour des paysages naturels et culturels, des liaisons ville/campagne, des sites urbains et plus spécifiquement de la restauration du bâti ancien qui n'exclut pas le patrimoine bâti du XX^{ème} siècle ou contemporain exemplaire.
- les groupes intégrés aux comités scientifiques Internationaux orientés plus spécifiquement sur le patrimoine mondial pour coordonner les démarches, auxquels s'ajoutent des missions d'expertise à la demande de l'UNESCO.

Cette structure se revendique comme un lieu d'échanges, de réflexions et de « portée à connaissance » au travers de colloques, de conférences ou en participant à divers évènements, notamment, le Salon du Patrimoine.

En guise d'introduction, Eric Pallot expose les cinq points qui vont sous-tendre leur propos :

1 – La Restauration : concilier la préservation du patrimoine en symbiose avec les engagements environnementaux (techniques et réglementaires).

[1] Section française, créée en 1965 du Conseil International des Monuments et des Sites **https://icomosfrance.fr/.**

[2] Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France qui a pour mission de mettre en œuvre la politique du service des musées de France de la direction générale des patrimoines en matière de recherche, de conservation préventive et de restauration muséale ou du patrimoine bâti.

2 – Le Patrimoine : on a beaucoup à en apprendre tant sur les matériaux mis en œuvre, les adaptations au sol, l'orientation et les usages. En ce sens, conserver ce patrimoine est « vertueux » au regard des exigences environnementales actuelles.

3 – Le Diagnostic : un point de passage essentiel, souvent insuffisant voire contreproductif, à l'image du DPE actuel qu'il s'agirait de faire évoluer d'un diagnostic réglementaire vers un diagnostic plus pertinent qui intégrerait les spécificités de ce bâti ; diagnostic fouillé permettant, ainsi, de cibler les bonnes interventions.

4 – Les Réponses : réponses et programmations doivent s'adapter au bâti ; autrement dit, il faut partir du bâti existant avant d'élaborer un programme.

5 – La Recherche : outre ses conséquences techniques, elle est, aussi, nécessaire pour faire évoluer la réglementation peu adaptée aujourd'hui.

Ann Bourgès, quant à elle, revient sur son cœur de métier : la recherche pour l'innovation dans la conservation patrimoniale. Les enjeux patrimoniaux, au sens large, dans la transition écologique et énergétique sont au centre des réflexions du groupe de travail, « Climat et Patrimoine », qu'elle anime. Faire évoluer le patrimoine pour qu'il s'adapte au changement climatique, qu'il y participe positivement et maintienne sa valeur culturelle est l'objet de ce GT dont les travaux s'articulent sur 3 axes :

- Les paysages naturels et culturels, ce qu'Ann Bourgès présente comme des « climats » à l'image des « climats » des vignobles de Bourgogne associant parcelle, géologie et savoir-faire.
- Les centres urbains (actions sur la réglementation des PLU et SPR[3]).
- La rénovation du bâti ancien.

Concernant ce dernier point, Ann Bourgès prône une démarche transversale qui prenne en compte tous les facteurs que sont l'urbanisme, la végétation, la sociologie urbaine. Elle regrette, ainsi, que cette dimension patrimoniale soit peu prise en compte par le GIEC. Si la RE 2020 ne s'applique pas au bâti existant et donc au bâti ancien, même non protégé au titre des MH, des contraintes thermiques fortes le concernent néanmoins. Depuis la loi TEPCV[4], et sous réserve des dérogations apportées par le décret d'application du 30/05/2016[5], la rénovation de ces bâtiments, datant, souvent, d'avant 1948, doit répondre à des exigences thermiques réglementaires, en l'espèce, celles de la RT 2012.

L'analyse du cycle de vie (ACV), la durabilité, la balance entre « carbone incorporé » et « carbone opérationnel »[6] sur la durée de vie d'un bâtiment conduisent, a priori, à favoriser la rénovation, y compris énergétique. Le constat commun de la qualité intrinsèque de ces bâtiments, souvent, par nature, « bioclimatique » avant la lettre (qualité de leur conception, choix et mise en œuvre des matériaux) doit être concrétisé par un inventaire s'appuyant sur

[3] Sites Patrimoniaux Remarquables, créés par la loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine (loi « LCAP »), se substituant aux AVAP, ZPPAUP et secteurs sauvegardés.

[4] Loi de la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015.

[5] n° 2016-711 ; exonérations portant notamment sur l'isolation de façades et le risque pathologique induit ou la modification d'aspect du bâtiment incompatible avec les prescriptions prévues en secteur protégé.

[6] Sont différenciés :
- le carbone incorporé, somme des émissions de gaz à effet de serre tout au long de la durée de vie du bâtiment liés à la construction, à l'entretien et la fin de vie du bâtiment,
- le carbone opérationnel, somme des émissions de gaz à effet de serre liées à l'exploitation du bâtiment pendant sa durée d'utilisation, conventionnellement, ramené à 50 ans dans la RE 2020.

des diagnostic fins et appropriés. Ce savoir rénover « bas carbone » doit permettre, selon Ann Bourgès, de conserver 80% d'un bâti ancien, à commencer par sa structure et ses façades. Une rénovation, comme une construction neuve, ne peut s'envisager sans la prise en compte de son environnement et de ses usages, ce qui renvoie à la notion des « climats » : *« créer un climat plutôt que des formes géométriques ».*
En valorisant des pratiques à la fois patrimoniales et architecturales, sont redécouvertes des mises en œuvre de matériaux « bas carbone » comme la terre cuite ou crue, les matériaux biosourcés ou des techniques pertinentes réactualisées ; le mur « Trombe-Michel » par exemple.

D'autre part, plutôt que de contraindre ce bâti à une réglementation souvent inadaptée, n'est-il pas préférable d'utiliser son potentiel pour l'aménager ou le restaurer ? Cette démarche, pratiquées dans les Monuments Historiques et pouvant faire appel à des technologies modernes (pétrographie, infra rouge, ...) consiste à cibler des interventions sur des points particuliers pour restituer l'intégrité d'un matériau, d'un ouvrage. C'est « l'effet patch », comme l'exprime Eric Pallot signalant l'importance de garantir, avant tout, la « durabilité » de ce bâti, sa vertu environnementale, ce qui pourrait passer pour une « Lapalissade »…

Nos deux invités insistent, par ailleurs, sur la nécessaire formation qui, dans ce domaine également, est une priorité avec pour objectifs :

- Inventorier l'existant, classer, pour mieux faire connaître.
- Rendre les formations plus transversales, formations qui existent déjà dans les Ecoles d'Architecture et bien sûr dans le cursus de l'école de Chaillot formant les architerimoines.
- Créer des « Ateliers » autour de la conservation « verte », sur les matériaux, l'énergie et la biodiversité ; toutes actions promues par la DIRI[7] et permettant de diffuser les bonnes pratiques.

En conclusion :

1- Rénover le patrimoine comme démarche authentiquement « verte », pour autant qu'elle associe le bâti à son environnement naturel, culturel, à ses usages tout en répondant au mieux aux contraintes réglementaires.

2- Voir le patrimoine bâti comme source de techniques et des mises en œuvres pertinentes qui sont, pour certaines, à redécouvrir et à promouvoir.

3- S'appuyer sur le bâti existant, ses qualités intrinsèques et son environnement, comme guide pour la programmation et permettre ainsi de délimiter le périmètre de la restauration proprement dite en favorisant des interventions ciblées.

4- Plaider pour un vrai et large diagnostic patrimonial, clef pour réussir cette programmation.

Pour autant, relèvent nos deux invités, reste un problème de fond que pose l'inadéquation de la réglementation énergétique actuelle par rapport à la spécificité de l'intervention sur ce patrimoine bâti, à sa conservation et à sa protection (on pense aux bailleurs de centres urbains anciens confrontés à des DPE défavorables ou encore aux pollutions visuelles découlant des énergies renouvelables).

[7] Délégation à l'Inspection, à la Recherche et à l'Innovation dépendant de la direction des patrimoines et de l'architecture au Ministère de la Culture.

La norme actuelle NF EN 16 883[8], qui traite de la performance énergétique des bâtiments d'intérêt patrimonial, s'avère peu opérante. Son actualisation est donc souhaitée : une première étape pour servir de base, notamment, à un prochain « DPE Patrimoine » ? Une façon de sortir de ce qui peut être perçu comme un « paradoxe insoluble », celui de la transition énergétique et des bâtiments anciens ? L'OGBTP serait convié à y participer.

[8] Un long processus de création de normes spécifiques à la conservation du patrimoine culturel matériel a été engagé, depuis 2004. Ainsi, en juin 2017, sous l'égide du comité technique européen (CEN/CT 346) a été publiée la norme NF EN 16 883 – *Performance énergétique des bâtiments d'intérêt patrimonial*. Sa révision serait étudiée, pour la France, au sein du comité miroir français AFNOR/CNCBC *(Dossier de « pierre d'angle », revue de l'association nationale des architectes des bâtiments de France)*

ANNEXE II

Patrimoine et transition énergétique

Audition de M. Benoît FAUCHARD (FNAIM) du 24 mai 2023

Pour répondre à la nécessaire amélioration thermique des biens immobiliers de qualité patrimoniale, la rénovation énergétique de l'immeuble collectif d'avant 1948, ou de type haussmannien, est un enjeu essentiel.

Le point de vue de la FNAIM sur ce volet particulier était donc très attendu. C'est à ce titre que nous recevions Benoît Fauchard, son secrétaire général en charge des questions qui touchent au développement durable et à l'environnement, et P. Evrard, chargé de mission. B. Fauchard, agent immobilier de profession, est un homme de terrain confronté à l'application d'une réglementation visant à sortir du marché immobilier locatif tous les logements pénalisés par un mauvais DPE.

L'amélioration de l'isolation thermique de ces constructions anciennes se heurte à des écueils. L'un tient aux façades, souvent, de qualité qui peuvent comporter des modénatures rendant une intervention de type ITE inappropriée voire, esthétiquement, inenvisageable. Un autre, l'isolation par l'intérieur, qui ampute le bien de superficies significatives ce qui, notamment pour les immeubles de type haussmannien en centre-ville ou en zones tendues, grève financièrement la valeur du bien s'ajoutant au seul coût des travaux[1]. Un autre, encore, porte sur la modification du mode de chauffage pour laquelle l'installation de pompes-à-chaleur est souvent inenvisageable.

B. Fauchard, avec la FNAIM, est ainsi très critique envers une application trop drastique de cette réglementation. Il relève, qu'au-delà du marché de « l'ancien patrimonial », cette réglementation impacte également tout un pan du parc immobilier détenu par des bailleurs « modestes ». Selon notre interlocuteur, cela risque de générer des « effets d'aubaine » (surchauffe pour les entreprises RGE, ventes à perte, ...), en même temps que de fortes tensions sur le marché locatif.

La FNAIM réclame donc des mesures dérogatoires, comme le recul de date de mise en application[2]. Elle conteste aussi le mode de calcul des DPE, qui défavorise les logements de petites surfaces, ainsi que leur caractère général et parfois arbitraire. (par exemple, la mise en avant de la pompe à chaleur[3], en lieu et place du gaz, pourtant considéré il y a peu comme le nec plus ultra). Une approche plus ciblée et régionale voire locale via les métropoles serait sans doute plus pertinente.

Les « DPE logement », « DPE individuel » et « DPE collectif »

Le « DPE logement » devient, depuis juillet 2021[4], opposable et va concerner progressivement tous les

[1] Hormis les problèmes techniques spécifique que peuvent engendrer ces types d'intervention sur la perspirance de la façade ou le déplacement du point de rosée.

[2] Par exemple 2025 pour l'interdiction de location des logements au DPE « G ».

[3] Dont l'installation en collectifs est hypothétique (difficultés techniques, nuisances sonores, ...). Reviendra-t-on au chauffage « tout électrique » via les grille-pains ?

[4] Ce nouveau DPE intègre, outre la consommation énergétique, un second volet, celui des émissions de gaz à effet de serre.

immeubles d'habitation dont le PC est antérieur au 1er juillet 2013.[5]. Ce « DPE logement » recouvre les « DPE collectifs » et les « DPE individuels ». Pour les immeubles, le « DPE collectif »[6] ne peut plus valoir « DPE individuel ». Si, néanmoins, sous certaines conditions restrictives, il est possible de l'extrapoler en « DPE individuel »[7], il ne peut, donc, valoir « DPE individuel » pour chacun des lots dans des immeubles dont les logements présentent, notamment, des configurations de surfaces, d'expositions et des typologies différentes. Ces logements collectifs issus des « immeubles de rapport » de la fin du XIXème siècle et début du XXème forment pourtant l'essentiel des habitations des centres-villes. Par ailleurs, note B. Fauchard, les DPE ne concernent pas que les propriétaires bailleurs, sachant que les copropriétés, pour une bonne moitié, sont le fait de propriétaires occupants.

La rénovation thermique des copropriétés

La rénovation thermique des copropriétés est un processus lourd et complexe dont notre invité en rappelle le fonctionnement : rôle du Conseil Syndical (organisation des A.G. et des O.J.) ; rôle du Syndic (le plus souvent un professionnel) ; précision sur ce qui relève des parties privatives, des parties privatives « d'intérêt commun » (murs, menuiseries extérieures) ou des parties communes (façades, toitures, étanchéité et VMC).

Par ailleurs il est nécessaire :

- D'inciter les copropriétaires par des études en amont qui demandent à être financées.
- D'associer les professionnels ; la MOE et notamment les architectes ayant les compétences spécifiques.

Dans ce processus, la FNAIM revendique deux mesures qu'elle a contribué à mettre en œuvre :

- **Le projet de plan pluriannuel de travaux**

Les copropriétés ont **l'obligation de le présenter[8]**, à défaut de le mettre en œuvre. Une fois engagé, ce plan pluriannuel doit être budgété et même provisionné dans le cadre de la rénovation thermique (5% au moins).

Cette disposition associe les acteurs de la MOE, passe par des études préalables ; diagnostics pouvant faire l'objet d'aides financières[9].

[5] Obligatoire à partir du 1er janvier 2024 pour les copropriétés > 200 lots, 1er janvier 2025 pour les copropriétés > 50 lots et pour les copropriétés de moins de 50 lots.

[6] Le « DPE collectif » rendu obligatoire par la Climat et Résilience, couvre **les équipements de l'immeuble à la charge de la copropriété** concernant les performances énergétique et climatique et leur impact en terme d'émission de GES (Production de chauffage et d'ECS commune, menuiseries extérieures, ...).

[7] Le « DPE collectif » ne peut être utilisé comme « DPE individuel » lors de vente ou de location que si les appartements constituant l'immeuble sont similaires (isolation, menuiseries, ventilation, ...) et dont le chauffage et la production d'ECS sont collectifs.

[8] Instauré par la loi Climat et Résilience du 22/08/2021. Seules les copropriétés de plus de 15 lots y sont soumises. En sont exclues, également, les copropriétés dont le **diagnostic technique globale (DTG)** ne ferait apparaître aucun besoin de travaux dans les dix ans.

[9] Via l'ADEME notamment.

- **Le carnet d'information du logement (CIL)[10]**

Evoquant « le carnet d'entretien », il est un instrument obligatoire pour le neuf et la rénovation énergétique.

En conclusion Benoît FAUCHARD insiste sur deux impératifs et fait un constat :

- Revoir les modes de calcul du DPE.
- Bien former les professionnels, les architectes notamment, à ces interventions.
- Un reste à charge trop élevé d'où des financements spécifiques à promouvoir pour les situations particulières, ainsi qu'une pérennisation des financements existants, tels que « Ma prime rénov » ou l'éco-PTZ (un financement trop rare).

Prospective

A ces difficultés financières soulevées par notre invité[11] s'ajoute le couperet des mauvais DPE pour lesquels les solutions d'amélioration techniques de chauffage (PAC) et/ou d'isolation (ITE ou ITI) s'avèrent, pour certains appartements, impossibles à mettre en œuvre.

Pour permettre de répondre globalement aux exigences environnementales, serait-il envisageable pour ces immeubles d'habitation de mutualiser les DPE ?

Ni « DPE collectif » ni « DPE individuel », ce **« DPE mutualisé »** intégrerait les améliorations localisées. L'ITE en façades des appartements sur cour rentrerait ainsi dans le bilan d'un autre appartement situé sur rue pour lequel une ITE d'une façade en pierre n'est pas envisageable mais dont l'exposition favorable et la forte inertie pourraient permettre de se passer d'une ITI[12] ou d'en réduire sensiblement l'emprise. L'isolation en toiture rentrerait également dans le calcul du DPE de l'immeuble ainsi rénové. De même dans le cas de chauffages individuels[13], le remplacement de certains émetteurs de chaleur pourrait se faire au cas par cas en fonction des contraintes[14] Les émetteurs optimisés rentreraient également dans le DPE globale.

Ce « DPE mutualisé » s'appliquerait alors de façon indifférenciée à chaque lot.

[10] Obligatoire pour tout logement neuf dont le PC a été déposé depuis le 1er janvier 2023 il concerne également les logements existants faisant l'objet de travaux de rénovation énergétique.

[11] Dont celles, spécifiques, des nombreuses copropriétés pauvres.

[12] Isolation perspirante pour ne pas risquer de détériorer la maçonnerie constituant la façade.

[13] Dont les coûts devront aussi être mutualisés.

[14] Difficultés techniques d'installation et nuisances sonores des PAC.

ANNEXE III

Patrimoine et transition énergétique

Audition de Thibault GIMOND, DAT FFB – Comité Technique du 21 septembre 2023

Thibault GIMOND est ingénieur à la direction des affaires technique de la FFB (DAT) et est en charge de la transition énergétique. Son audition nous a permis d'apprécier les réflexions conduites par la FFB et les actions qu'elle mène dans la problématique spécifique des logements dit « d'avant 48 » qui couvrent une part prépondérante des immeubles de centre-ville dont ceux à caractère patrimonial.

A ce titre, Thibault GIMOND rappelle quelques données qui brossent le tableau et l'importance de ce champ d'intervention : les logements « d'avant 48 » représentent 30% du parc avec quelques 10 millions de logements dont 60% seraient classés DPE « E », « F » ou « G ». Même si l'exigence, à horizon 2050, d'un DPE classé « A » ou « B » ne s'applique pas à tous ces logements[1] une amélioration significative de leur performance énergétique reste requise. Les interventions nécessaires devront composer avec une hétérogénéité des constructions et de leurs matériaux et des déperditions thermiques pouvant être significatives. Pour autant, modère notre intervenant, ce bâti « d'avant 48 » possède souvent des caractéristiques qui s'inscrivent déjà dans les enjeux actuels : inertie forte et parois perspirantes (gage de confort d'été notamment), conception pertinente en termes d'implantation et d'orientation, ventilation naturelle, empreinte carbone « amortie ». Celles-ci les distinguent significativement des logements construits entre 1948 et 1974, avant le premier choc pétrolier. Comme d'autres interlocuteurs que nous avons reçus, T. GIMOND signale l'inadaptation de l'approche des DPE qui ne prend pas en compte cette spécificité et certaines des qualités intrinsèques de ce bâti voire de la réglementation qui outrepasserait une exigence de confort « raisonnable ». Cette réglementation modère néanmoins les exigences au bâti existant pour lequel ne sont exigés que des performances élément par élément ou équipement remplacés[2].

Mais, hormis les exemptions introduites par le décret 2022-510 du 08/04/2022 déjà cité, la loi « Climat et Résilience » introduit un couperet : des interdictions à la location suivant un calendrier précis. Pour les logements stigmatisés comme « passoires thermiques », cette interdiction s'applique dès 2023 pour les logements avec un DPE « G+ » ou 2025 pour ceux avec un DPE « G »[3].

Comment bien faire pour répondre à ce calendrier contraignant ? Si notre interlocuteur revient sur la nécessité de mieux adapter les DPE aux spécificités de ce bâti « d'avant 48 », il alerte sur la vigilance à apporter aux interventions effectuées pour se prémunir de rénovations énergétiques inappropriées qui se concentrent sur six postes : l'isolation (murs, toiture et plancher bas), les menuiseries extérieures, les systèmes de chauffage/ECS) et de ventilation. Il insiste sur la nécessaire formation de la filière en commençant par les diagnostiqueurs, premier maillon du processus. Pour cela il évoque :

[1] Décret 2022-510 du 08/04/2022 précisant les exemptions permettant de réduire l'exigence à l'augmentation de deux classes de DPE; soit pour un logement avec un DPE classé « F » arriver à une DPE « C ».

[2] Arrêté du 3 mai 2007 modifié par l'arrêté du 22 mars 2017 renforçant l'exigence de certaines performances.

[3] Logements interdits à la location en 2028 pour ceux classés « F » et en 2034 pour ceux classés « E ».

- les diverses formations adaptées mises en place (FEEBAT notamment),
- le programme « PROFEEL », rejoint par la FFB depuis 2008, autour, aujourd'hui, de 8 projets pour faciliter et fiabiliser la rénovation énergétique des bâtiments existants[4].
- Les outils proposés par le CREBA[5].

Pour terminer, T. GIMOND illustre son propos par de très intéressants exemples tirés de l'étude diligentée par la FFB sur « les travaux efficaces » en matière de rénovation énergétique. Ainsi pour un même logement ou immeuble les performances de divers scénarios, allant de l'isolation des murs au remplacement du chauffage avec intervention ou non sur les menuiseries extérieures, sont examinées. Il apparaît que le « bouquet de travaux », concept né en 2009 avec la création de l'Éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ), ne s'avère pas forcement nécessaire et que la « rénovation globale », doxa de toute « bonne » rénovation énergétique, n'est pas obligatoirement pertinente pour améliorer sensiblement la performance énergétique de ce type de logement dans un coût maîtrisé. Des interventions ponctuelles et ciblées, déjà évoquées dans une précédente audition, avec leur effet « patch », peuvent ainsi s'avérer suffisantes. Elles offrent l'avantage de rendre les coûts « soutenables » tout en sécurisant, par leur impact limité sur le bâtiment existant, les solutions retenues.

[4] Programmes : « Gros-œuvre rénove », « Renoptim », « Interfaces », « Ombrée », « Reno'Box », « Restore-Rénostandard », « Sereine », « QSE-Quartet » ; cf. site : https://programmeprofeel.fr/.

[5] Le CREBA (centre de ressources pour la réhabilitation responsable du bâti ancien) s'adresse aux professionnels du bâtiment (maîtres d'œuvres, architectes, bureaux d'études, artisans, prescripteurs, techniciens, experts, chercheurs…) et, plus globalement, aux acteurs de tout projet de réhabilitation, de rénovation énergétique ou de restauration d'un bâtiment ancien.

ANNEXE IV

Patrimoine et transition énergétique

Audition de Judicaël de la SOUDIERE-NIAULT
Comité Technique de l'OGBTP du 21 septembre 2023

J. de la Soudière-Niault est architecte du patrimoine, vice-président des « Architectes du Patrimoine ». Hormis son activité d'enseignement comme chargé de cours à l'Ecole de Chaillot[1]. Il est cofondateur de l'agence NASCA dont l'activité porte essentiellement sur des projets de restauration et de réhabilitation d'édifices à forte identité patrimoniale voire des monuments historiques inscrits ou classés.

Pour notre interlocuteur, la compréhension du bâti existant et du terrain, du projet et du contexte sont primordiales et se font nécessairement par l'observation aboutie de leurs composants, de leur nature, de leurs contraintes et de leurs potentialités. « On doit construire (ou restaurer) avec le contexte et notamment le contexte social ».

Après avoir illustré ces interventions par diverses réalisations aux particularités techniques et esthétiques spécifiques, J. de la Soudière-Niault en est venu au cœur de la problématique. Le sujet « carbone » et, donc, la rénovation thermique sont dans l'ADN de sa pratique depuis longtemps.

Le champ des restaurations, rénovations ou réhabilitations patrimoniales est particulièrement adapté pour répondre aux exigences environnementales de décarbonation et au renforcement de l'isolation thermique. Souvent délicates, et **pour autant qu'elles soient bien maîtrisées**, ces interventions prouvent leur double intérêt et efficacité : conservation et pérennisation d'un bâti sensible doublées de résultats vertueux en matière de bilan énergétique et de confort.

Matériaux

Le choix de matériaux adaptés est primordial dans toutes ces interventions. Il devra répondre à une somme de critères. Comme un inventaire à la Prévert on peut citer : des **circuits courts**, la **réutilisation-réemploi**, une **faible empreinte carbone**, une **longévité intrinsèque**, un **matériau « naturel** » et/ou **d'emploi historique**[2][3], …

D'intéressantes approches sont mentionnées par notre interlocuteur sur :

[1] Intégrée à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine, l'École de Chaillot, créée en 1887, délivre des formations post-diplômes sur un domaine qui s'étend des monuments et centres historiques jusqu'au patrimoine ordinaire. Elle forme les architectes du patrimoine, spécialisés dans la conservation et la restauration architecturales, urbaines et paysagères (Diplôme de spécialisation et d'approfondissement -DSA- mention Architecture et patrimoine), ainsi que les Architectes et Urbanistes de l'État –AUE- (formation post-concours).

[2] Comme le plomb, demandant des précautions sanitaires dans sa mise en œuvre, mais à la longévité inégalée.

[3] Réutilisation de la lauze calcaire, oubliée, pour la couverture d'églises dans l'Aisne.

- Le « poids » environnemental de matériaux pourtant « naturels » avec l'exemple de l'ardoise provenant principalement d'Espagne pour couvrir des régions éloignées où la ressource a quasiment disparue et dont la matière utilisée (l'ardoise, une fois n palette) représente à peine 3% de la masse extraite de la carrière ou de la mine.
- La balance à faire entre pérennité et coût (carbone et financier) avec l'exemple des couvertures en bois à la longévité relativement faible mais au bilan carbone quasi nul.
- L'évolution du coût d'un matériau avant et après 1850 en prenant en compte plusieurs critères : extraction, production, transport et mise en œuvre pouvant interroger sur la pertinence à les prescrire aujourd'hui.

Métiers

Les métiers propres aux interventions sur le bâti patrimonial s'appuient souvent sur des savoir-faire locaux. L'enjeu environnemental doit aussi s'attacher à pérenniser ou à retrouver ces mises en œuvre, soit pour leur évidence soit, aussi, pour l'esthétique qu'elles apportent. Notre interlocuteur cite une pose de l'ardoise dans l'Est de la France un peu oubliée : la pose en « schupenn » pouvant aussi s'adapter à l'architecture contemporaine[4].

Réaffectation – Adaptabilité – Mutualisation – Réversibilité

L'obligation de minimiser l'empreinte carbone doit, aussi, dépasser ces seules considérations techniques. La **réaffectation de constructions** à de nouvelles destinations, depuis les bâtiments industriels aux églises en passant par les parkings couverts rénovés en logements, est un nouveau champ d'investigation et d'intervention. Ces projets de rénovations, tout en répondant aux nouvelles destinations, doivent, aussi, intégrer l'**adaptabilité** des espaces pour permettre une diversité et une évolution des usages et/ou leur **mutualisation**.

En fin s'agissant d'interventions sur des bâtiments souvent chargés d'Histoire, celles-ci doivent s'attacher à être, le plus possible, **réversibles**, gage de conservation d'un patrimoine historique à transmettre.

Global ou local

Rejoignant en cela bon nombre des intervenants lors des auditions, le périmètre de l'intervention doit être minutieusement examiné à l'aune de sa pertinence. Il est ainsi cité le remplacement de fenêtres, pouvant être esthétiquement dommageable (ou refaite à un coût déraisonnable), sans apporter d'amélioration significative au bilan thermique global. Cela devrait remettre en cause l'incitation financière actuellement limitée aux seules « rénovations globales » ou aux « bouquets de travaux » pas forcement efficients dans ces types de rénovations.

Formation

Comme dans toutes les auditions, le volet formation est évoqué. Particulièrement nécessaire pour garantir les interventions sur un bâti aux spécificités techniques et historique.

[4] L'ardoise schuppen est une ardoise naturelle calibrée découpée en arrondi (forme d'aile) dont la pose se fait en rangs obliques. Chaque ardoise couvre à la fois celle qui la précède dans le rang et celle du rang inférieur à laquelle elle correspond. Le galbe du schuppen **permet une exploitation de la pierre plus avantageuse** et donne au versant une allure écailleuse.

Sur la formation des architectes, celle de « Chaillot » a su s'adapter par des modules spécifiques dédiés à la rénovation énergétique. Pour les entreprises, si les « qualifications MH » existent bien, répondent-elles à l'augmentation des interventions sur ce patrimoine bâti pour répondre à la massification attendue de la rénovation énergétique ?

Vers une labellisation ?

Sans que le temps imparti ait permis d'en dire plus, notre interlocuteur a évoqué le travail expérimental mené en vue d'un label « Effinergie Patrimoine ». Proposé entre 2020 et 2022, ce label expérimental est dédié aux **réhabilitations** de bâtiments à caractères patrimoniaux **visant le niveau basse consommation**, tout **en préservant leur intérêt architectural**. Des réflexions sont en cours pour l'évolution du dispositif en 2023 [5].

[5] - https://www.effinergie.org/web/labels/patrimoine

ANNEXE V

Patrimoine et transition énergétique

Audition de M. François VAN ALDER
Comité Technique du 7 février 2023

Dirigeant de PATRIMOFI, François Van Alder, est un promoteur spécialisé dans la rénovation de bâtiments historiquement ou architecturalement sensibles, voire classés au titre des Monuments Historiques. Il est ainsi, à la fois conseil en bâti patrimonial et acteur dans des opérations de rénovation.

Dès l'entame de son intervention, F. Van Alder nous invite à revenir aux textes législatifs dont l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux exigences thermiques et performances énergétiques, élément par élément, requis lors de la rénovation de bâtiments existants à usage, notamment, d'habitation. Il note que, dès son article 6, et sortant des simples exigences thermiques, l'arrêté intègre des contraintes esthétiques encadrant, ainsi, l'usage de l'isolation par l'extérieur[1] pour devenir, par son article 14[2], dérogatoire lorsque les exigences de l'arrêté sont en contradiction avec la protection du patrimoine bâti dont il précise le périmètre.

Par ailleurs, F. Van Alder signale que l'arrêté du 13 juin 2008 intègre les exigences de l'arrêté du 3 mai 2007 aux bâtiments ou parties de bâtiments, de plus de 1000 m^2, d'« avant 48 » (c'est-à-dire dont la date d'achèvement de la construction est antérieure au 1er janvier 1948).

La rénovation n'entrant pas (encore) dans le périmètre d'application de la RE 2020, ce sont bien les deux arrêtés sus-cités qui concernent la rénovation de ce « bâti patrimonial » et donc la RT 2012 applicable aux bâtiments existants. Mais, si des mesures dérogatoires sont prévues pour ces rénovations à caractère « patrimonial » le « juge de paix » de toute rénovation à usage d'habitation, avertit F. Van Alder, reste le DPE. Celui-ci par son classement impacte, en effet, fortement l'attractivité et donc la commercialisation (vente ou location) du bien rénové.

En retour d'expérience, F Van Alder présente l'une de ses dernières rénovations, en logements. Il s'agit d'un « château » qu'il a fait classer MH. Celui-ci se compose d'un corps central du XI^{ème}, d'une aile « Renaissance »

[1] Article 6 de l'arrêté du 3 mai 2007 : Les travaux d'isolation des murs par l'extérieur ne doivent pas entraîner de modifications de l'aspect de la construction en contradiction avec les protections prévues pour les secteurs sauvegardés, les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, les abords des monuments historiques, les sites inscrits et classés, les sites inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO ou tout autre préservation relevant des articles L. 151-18 et L. 151-19 du code de l'urbanisme.

[2] Article 6 de l'arrêté du 3 mai 2007 : Les exigences .... peuvent ne pas être satisfaites lorsque les modifications en résultant sur l'aspect de la construction sont en contradiction avec les protections prévues pour les secteurs sauvegardés, les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine, les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager, les abords des monuments historiques, les sites inscrits et classés, les sites inscrits sur la liste du Patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO ou toute autre préservation relevant des articles L. 151-18 et L. 151-19 du code de l'urbanisme.

et d'une autre aile datant de 1791. Les interventions, délicates, dans ce type de bâtiment, en matière de renforcement de l'isolation thermique, se sont faites quasiment pièce par pièce, paroi par paroi, pour ajuster au mieux le compromis entre la pertinence même d'ajouter un isolant ou son épaisseur quand il s'avérait nécessaire et possible.

Les résultats des DPE s'échelonnent, in fine, de E à C suivant, notamment la situation du logement, 1er étage sur porche cochère, en étage courant ou bien sous combles. Ces résultats sont à confronter aux objectifs de la SNBC (Stratégie nationale bas-carbone) fixant une moyenne, à l'horizon 2050 ; de logements étiquetés B !

Mais, regrette notre interlocuteur, ces DPE ne prennent pas en compte l'inertie de ce type de construction dont l'épaisseur des murs peut, dans ce cas, atteindre 1m. Ces diagnostics ne pondèrent donc pas leurs résultats en intégrant cette inertie, facteur indiscutable de confort notamment celui d'été. Ces notions de ressenti (inertie thermique, perspirance intrinsèque des murs, ...) ne sont pas formalisables par des équations et ne peuvent donc pas devenir « réglementaires ». Une autre approche est ainsi souhaitable.
Outre le diagnostic technico-thermique initial, ces bâtiments nécessitent de le compléter, soigneusement, d'un diagnostic structurel et mérite souvent une analyse historique : l'histoire du bâtiment fait partie de son avenir.

Dans cette approche sensible et pas que technique, F Van Alder interroge les interventions ingénieriques des BET ou BC. La recherche du juste compromis nécessite des arbitrages et interventions fines exigeant sensibilité et expérience. Une très bonne connaissance de l'architecture de ces bâtiments, qu'ils soient « historiques » ou, seulement, d'« avant 48 », est indispensable. Ainsi, les architectes doivent se former pour se saisir de ces prochaines interventions qui, si elles ne recherchent que la seule performance énergétique, sont porteuses de pathologies potentielles.

F. Van Alder termine son propos en indiquant quelques organismes ou associations impliquées dans ces réflexions sur la rénovation de ce type de bâtiment, intégrant les enjeux environnementaux incontournables.

MINISTÈRE
DE LA CULTURE

ANNEXE VI

Patrimoine et transition énergétique

Audition de Jean-Marc ZURETTI – DRAC Ile De France
Comité Technique de l'OGBTP du 22 juin 2023

Jean-Marc Zuretti est architecte/urbaniste, Chef du Service Régional de l'Architecture et des Espaces Patrimoniaux au sein de la DRAC Ile de France. C'est un acteur reconnu dans le domaine du patrimoine, tour à tour Architecte des Bâtiments de France (ABF) passé par les cabinets ministériels et directeur d'écoles d'architecture (ENSA de Lille et de Marseille).

Les présentations faites, J-M. Zuretti évoque brièvement son parcours et son domaine actuel d'interventions : le Paysage Parisien en premier lieu, les sites patrimoniaux d'Ile-de-France, mais aussi ce qu'il appelle « le bâti remarquable des 30 glorieuses ». Il rappelle que 20% des surfaces bâties d'Ile-de-France sont situées dans Paris intra-muros et que 45% de celles-ci sont en périmètres d'« espace patrimonial » dont certains réglementés comme les sites patrimoniaux remarquables (SPR)[1].

Ayant une bonne connaissance de nos attentes sur ce dossier (l'ajustement de la rénovation énergétique au bâti ancien ou à valeur patrimoniale à la réglementation), il alerte, néanmoins, sur le « déficit » probable en terme de réponses qu'il peut y apporter.

Face à l'urgence à répondre de cette rénovation énergétique en général et plus spécifiquement, à celle du bâti à caractère patrimonial, aux signaux d'alertes, à la précarité énergétique des habitants modestes, de fortes mesures incitatives, réglementaires et financières sont effectivement prises. Mais J-M. Zuretti ressent comme une certaine forme d'impuissance entre recours aux dérogations[2] ou aux difficultés techniques spécifiques de ces rénovations pouvant conduire à des interventions « bricolées ». S'il peut citer nombre d'opérations exemplaires[3], celles-ci s'exonèrent, le plus souvent, des contraintes économiques avec des coûts parfois prohibitifs dépassant celui du neuf[4]. Ces coûts pénalisent ainsi les rénovations de qualité. Les propriétaires eux-mêmes, aux revenus parfois modestes, et les bailleurs, notamment sous la pression de mauvais DPE ou de locataires, eux-mêmes, qui ne peuvent supporter l'augmentation des charges de chauffage, sont enjoints à réaliser de lourds investissements sans, forcément, pouvoir les assumer ou les répercuter sur les locataires.

---

[1] Créés par la loi du 7 juillet 2016 ces SPR se substituent aux anciens dispositifs de protection : secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) devenues aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). *« Ils couvrent des villes, villages ou quartier dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente un intérêt public au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager ».*

[2] La loi « Climat et Résilience » qui vise à obliger les logements à atteindre les classes DPE « A » ou « B » module cette obligation en cas de **contraintes techniques, architecturales et patrimoniales** empêchant les travaux ou dont le coût dépasserait 50% de la valeur du bien (article 1 du décret 2022-510 du 8 avril 2023).

[3] La citée jardin de la Butte Rouge à Châtenay-Malabry par exemple.

[4] Rénovations à 2.500 voire 3.000€/m^2).

Hormis cet aspect financier, la massification des procédures et des techniques de rénovation énergétiques dans ce domaine se heurte, pour notre interlocuteur, à une filière, dans son ensemble, mal préparée collectivement.

Pour avancer, il propose de s'en tenir à une démarche à la fois pragmatique et expérimentale. C'est la politique qu'il engage au sein de son service, encourageant par des subventions des projets expérimentaux comme les extensions, transformations, changements d'usage (de tertiaire à logements), les réhabilitations etc…

Le champs d'application de ces aides à l'expérimentation couvre à la fois :

- les collectivité territoriales, les Parcs Régionaux et les villes qui adoptent des plans de sauvegarde et de mise en valeur[5] ;
- les techniques d'isolation innovantes : chanvre et matériaux biosourcés, ITE notamment. Sur ce dernier point, J-M. Zuretti revient sur un sujet particulier : l'architecture contemporaine « remarquable » ; celle des grands ensembles des « 30 glorieuses ». Il soulève la problématique que pose leur réhabilitation, s'agissant d'un changement de « peau ». Il ne s'interdit pas une réécriture de l'architecture pouvant être plus en phase avec l'architecture originelle qu'une conservation « simulée » de l'existant.

Pour le « comment faire » J.M. Zuretti reste circonspect sur la capacité des acteurs de terrain à s'atteler à cette tâche. Pour ne parler que de la France, il ressent un déficit de savoir-faire, peu de retours d'expériences, un manque d'ambition pour les techniques de rénovation thermiques innovantes. Il note, dans les écoles d'architecture, un enseignement encore très axé sur le projet et le neuf, au détriment de la réhabilitation et de l'expérimentation; enseignement peu propice à *« alimenter l'imaginaire collectif et les savoir-faire »* même si des nouvelles approches y voient le jour comme le module *« sciences et technique pour l'architecture »* à l'ENSA[6] de Paris-la-Villette ou les doubles cursus, architecte-ingénieur, délivrés par certaines ENSA[7].

Bien que s'agissant d'intervenir sur du bâti ancien, notre intervenant insiste sur l'utilité de moyens d'approche contemporains et la nécessaire valorisation de la « R&D » appliquée à ce secteur. Il note, ainsi, le partenariat avec le CEREMA[8&9] et ses divers programmes d'études. Il pointe également l'importance d'une approche par modèles numériques (doubles numériques, BIM), pour la fiabilisation et l'exhaustivité des diagnostics[10] et les divers scénarios de réponse. Il juge, actuellement, son enseignement peu efficient et, pas encore, en phase avec la réalité.

---

[5] Accompagnés par les CAUE.

[6] Ecole Nationale Supérieure d'Architecture.

[7] Est ainsi mentionné un projet de concours entre étudiants d'écoles d'architecture ; objet de ce concours : le diagnostic, l'explicitation des partis proposés et des choix de matériaux dans le but de faire éclore des modèles de savoir-faire, en coopération avec les écoles d'ingénieurs, illustrant par la même la priorité à accorder à l'enseignement, l'expérimentation et les connexions à établir entre architectes, ingénieurs et scientifiques.

[8] Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement ; établissement public sous tutelle du Ministère de la Transition Écologique, dont la mission est d'apporter aux acteurs territoriaux un appui en terme d'ingénierie et d'expertise.

[9] Se reporter à l'audition de Clim'Adapt du 12 juin 2022 (cf. les Cahiers de l'OGBTP n°12).

[10] Prenant en compte les trois dimensions : la thermique, l'architecture et l'usage.

S'agissant des règles d'urbanisme, celles-ci pourraient, avantageusement, être toilettées en infléchissant, par exemple, celles des SPR pour intégrer les nouvelles techniques et nouveaux matériaux pouvant concerner le « petit » patrimoine ou, a contrario et autre exemple, revenir aux modes constructifs traditionnels comme renduire les façades [11] dénudées par la mode et l'engouement de la « pierre apparente ».

Puis J-M. Zuretti élargit un peu son propos du cadre strict de notre dossier pour rappeler les grands enjeux, notamment, pour l'Ile-de-France, que la rénovation thermique et énergétique du bâti, même patrimonial, ne peut exclure :

- Densifier l'existant et améliorer la qualité de vie des quartiers.
- Avoir une approche en îlots ; par exemple autour des 68 nouvelles gares du réseau du Grand-Paris Express.
- Traiter les îlots de chaleur.
- Accompagner les changements d'usage.

En conclusion J-M. Zuretti constate que cette massification de la rénovation du bâti « patrimonial », dont les logements d'avant 1948, se heurte, notamment, à un émiettement des institutions concernées et à une réglementation parfois sclérosante et souvent inadaptée. Le DPE, actuel, appliqué au bâti ancien en est un des aspects. Outre ce travail administratif et réglementaire, et les lourds enjeux financiers, il y a lieu de mobiliser les compétences techniques et scientifiques, de structurer la maîtrise d'œuvre en « rhizomes » pour permettre la rénovation énergétique des grosses copropriétés comme celle de l'habitat de type « petit patrimoine » à l'architecture vernaculaire.

[11] Autorisant éventuellement la réalisation d'une ITE

Les publications de l'OGBTP

1

OGB Architectes Entrepreneurs
Office General du Batiment et des Travaux Publics

2. La programmation

Par Julien Biganzoli, architecte, administrateur de l'OGBTP

Nos travaux, en 2021 sur « l'Usage » et cette année sur la « Rénovation patrimoniale et transition énergétique » montrent à quel point la « programmation » joue également un rôle déterminant sur la qualité du projet.
En effet si la qualité d'usage reste la mission première de l'architecte, comment peut-il répondre au mieux à l'expression des besoins du Maître d'ouvrage et plus largement des usagers sans s'interroger sur la chaîne de décisions qui précède son intervention ?

Rappelons que le livre IV, partie II du Code de la Commande Publique (loi MOP) nous précise, « le maître d'ouvrage a pour devoir de s'assurer de la faisabilité de son opération avant tout lancement d'un marché de maîtrise d'œuvre, d'en déterminer la localisation et d'élaborer son programme ».

Ce moment du projet que l'on appellera donc « pré-opérationnel » est définit précisément par le CCP et très bien repris et décrypté par le guide de la MICQP, intitulé « Programmation des constructions publiques » qui énonce clairement les enjeux/objectifs et les manières de les atteindre de façon simple, apaisée et structurée.

Toutefois si cette mission semble bien définie alors comment explique-t-on que tant d'acteurs différents en prennent la responsabilité avec des résultats très variables et de multiples manquements.

Pourquoi ce fil rouge qui résume les objectifs premiers et politiques du maître d'ouvrage est-il si difficile à élaborer ?

Si nous considérons que le programme est la résultante de la qualité d'usage recherchée et non l'addition technique et stérile de fiches espaces, alors nous pouvons présumer que cette qualité d'usage est difficilement quantifiable et qualifiable.

Cela pourrait donc expliquer la difficulté à remplir cette mission et la tendance des auteurs à s'égarer dans des considérations anecdotiques. C'est donc un appauvrissement des compétences et de la capacité à analyser et synthétiser un sujet et des enjeux qui rendrait caduque cet exercice.

Par conséquent nous assistons au développement d'un nouvel acronyme et d'une nouvelle fonction d'AMU, Assistant à Maîtrise d'Usage qui voudrait compléter une Assistance à Maitrise d'Ouvrage dépourvu de cette vision

sensible, capable d'adapter un programme sur mesure, différent pour chaque projet, loin des modèles tout faits ressortis à volonté selon la typologie du programme, sans se soucier du contexte.

Cette perte de compétence est également constatée au sein même des administrations autrefois capables de gérer elles-mêmes leurs programmations à l'aide de ressources internes qualifiées qui font de plus en plus souvent place à des services techniques ou des prestataires extérieurs compétents soit, mais pour d'autres sujets que celui qui nous préoccupe ici.

On pourrait penser naïvement que ce constat ne concerne qu'un petit nombre d'initiés du monde de la construction si ces erreurs liées à la programmation ne mettaient pas à mal un grand nombre de nos entreprises (architectes et entrepreneurs) du bâtiment qui constatent chaque année des surcharges de travail, des arrêts de missions, de chantiers… suite à l'incapacité de tous à concrétiser une fiche de route cohérente.

Pourtant de nombreuses initiatives et outils existent pour répondre en partie à ces problématiques.

La « concertation » est surement l'un des moyens les plus sûrs pour répondre au mieux à un besoin si l'on considère que celle-ci ne peut se suffire à elle-même. Elle est un préalable indispensable.

Le dialogue entre maîtrise d'ouvrage, usagers, responsable du programme et architecte avant la finalisation dudit programme est également un élément essentiel à sa réussite car leurs compétences s'additionnent. Tout en acceptant que le programme aurait une durée de vie limitée et que les espaces qui en découlent devraient se réemployer à l'infini dans un souci toujours plus grand de réutilisation frugale et censée de la construction.

A lire sur le sujet :

« L'architecte, Le maître d'ouvrage et le programme » de Pauline Blondlot, Architecte HMONP, ENSA Nancy, 2023

« Programmation des constructions publiques » MICQP,

Code des Marchés Publics,

Cahiers de l'OGBTP 2021 « Usage »

La Programmation au fil du temps

Seconde moitié XIXe siècle

Affirmation de l'Etat-Nation
Début d'un recours systématique à l'élaboration de programmes

2 Tendances :
- Programmation stratégique, négociation visant à définir les objectifs d'actions collectives spécifiques à chaque contexte
- Volonté «normative» de définition de modèles à reproduire

↓

XIXe - XXe siècles

Programmation abordée par les administrations centrales

Vision normalisée, qui tend à l'uniformisation des programmes et ne prend pas en compte les spécificités de chaque contexte

↓

1950-1970

Remise en question du modèle et décentralisation
Début d'équipes pluridisciplinaires (publique, parapublique, ou privée), notamment portées par des urbanistes

Vision stratégique qui se développe, avec une démarche prospective et prévisionnelle, plus soucieuse des spécificités locales

↓

1970-1990

Début de distinction de la profession de programmiste
Réforme de l'ingénierie publique (années 1970) et loi MOP (1985)
Création du premier syndicat (Collège des Programmateurs) en 1988

Avènement du Programme, rendu obligatoire en marché public par la loi MOP, et vu comme un moyen de sortir d'une «production architecturale standardisée»
Dissociation du travail de conception et des processus de programmation

↓

2000-2010

Recours à un programmiste externe de plus en plus fréquent en marché public (3 programmiste sur 4 travaille en société privée)

2 Tendances :
- Spécialisation : activité unique de programmation, avec une tendance à la systématisation de la démarche, donc à l'uniformisation des programmes
- Vision stratégique : programmation vue comme un processus d'aide à la définition des objectifs et de la stratégie du projet, en amont et tout au long de l'opération, posture d'AMO

↓

Aujourd'hui et demain ?

Quelle programmation souhaitons-nous pour l'avenir ?

Les documents des offices 2

1. DOCUMENT DE L'OFFICE DES YVELINES

Le 5 octobre dernier, au siège de la FFB des Yvelines, l'ODB78 a tenu son premier atelier sur la thématique de la dématérialisation des échanges de données entre architectes et entreprises. Du montage des dossiers d'appels d'offres à la conduite du chantier, comment s'effectue la dématérialisation des documents, quels sont les formats adaptés aux moyens des entreprises, qu'apporte la maquette numérique pour une meilleure compréhension du projet ?

Pour cette première réunion, nous avons fait appel à nos partenaires INNOVHOMES et EUROSTUDIO pour nous présenter différentes solutions.

INNOVHOMES a décrit les outils de numérisation du bâti existant par photogrammétrie ou lasergrammétrie permettant la production de plans 2D, une modélisation 3D ou une visite virtuelle d'un bâtiment.

EUROSTUDIO nous a présenté les solutions de mise à disposition des données numériques via une plateforme collaborative, le Construction Cloud d'Autodesk, offrant la possibilité de partager et synchroniser les données entre les différents acteurs de l'acte de bâtir de la conception, la phase d'exécution à la maintenance. Mais l'innovation qui a retenu notre attention est la solution qui permet d'accéder aux données sans être nécessairement équipé en interne des logiciels 3D puisque les logiciels sont accessibles sur le cloud.

Ensuite, Didier KLINKAMMER, président de l'ODB78, a présenté une maquette numérique via le logiciel BIMX qui permet de visualiser le projet en 2D et 3D et d'accéder aux informations des ouvrages contenus dans la maquette. Tout cela via un viewer accessible à tous.

Les échanges qui ont suivis ont mis l'accent sur la disparité des équipements entre architectes et entreprises et les problèmes de traçabilité et de validation des fichiers mis en ligne.

Ce premier atelier ouvre une session dont l'aboutissement sera la rédaction d'un guide des bonnes pratiques pour faciliter les échanges de données numériques entre architectes et entreprises.

Les documents des offices

2

2. DOCUMENT DE L'OFFICE DU GRAND PARIS

Le 08 septembre, l'O.B.G.P. est intervenue, en qualité de partenaire de la Chambre Syndicale de l'Etanchéité, sur l'évènement du Paris Rooftop days. A ce titre, l'Office a participé aux ateliers de réflexions autour de la transformation des toits de Paris en espace de vie.

Le Président Servalli, en qualité de Président la FFB GRAND PARIS IDF a procédé à l'inauguration du Paris Rooftop days.

Philippe Servalli (Président de la FFB Grand Paris) et François Pelegrin (Président de l'OBGP) ont également prononcé un discours.

Ce dernier a été suivi d'une dédicace de l'ouvrage « Le bonheur est sur les toits » rédigé par le Président Pelegrin.

Les documents des offices 2

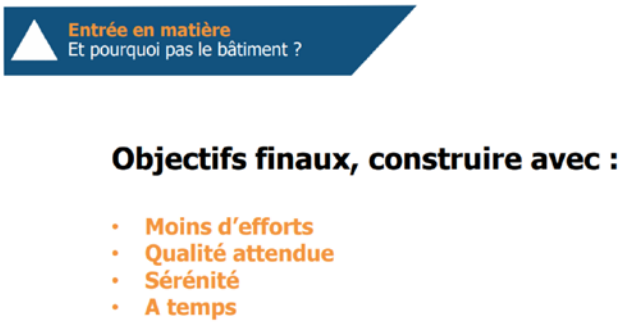
3. DOCUMENT DE L'OFFICE DU LOIRET

OBTP 45 Architectes Entrepreneurs
OFFICE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS DU LOIRET

Parcours Lean Construction

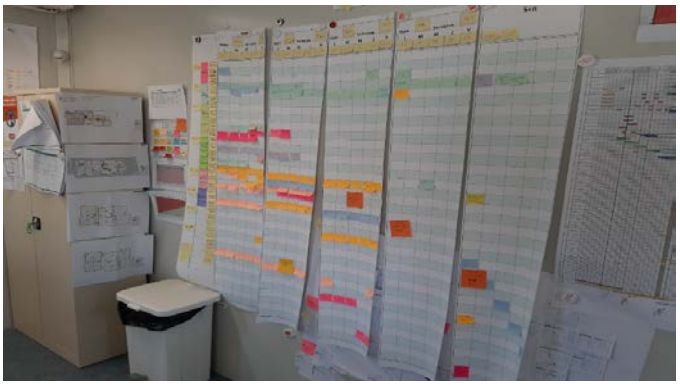
Cette fiche a pour objectif de décrire le parcours que l'Office BTP45 a réalisé pour initier la démarche de Lean Construction dans le Loiret.

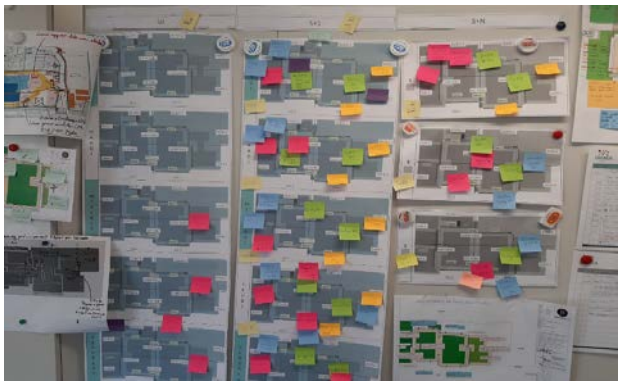
12/10/2018 : présentation du LEAN CONSTRUCTION par M. Serge Delbara, Directeur Général Delta Partners et M. Thibault Lanthiez, Consultant Formateur.



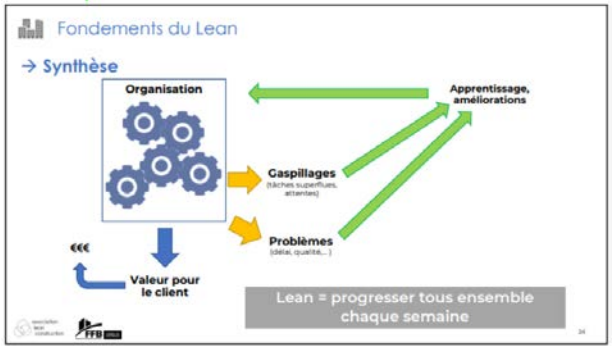
25/03/2022 : Retour d'expérience sur le lean construction de Julien Benazt, Directeur de Travaux chez BOUYGUES CONSTRUCTION.

30/09/2022 : Visite du chantier des archives départementales à Orléans et présentation du lean construction pratiqué sur ce chantier par Benoit de Vitry Chef de service Travaux.

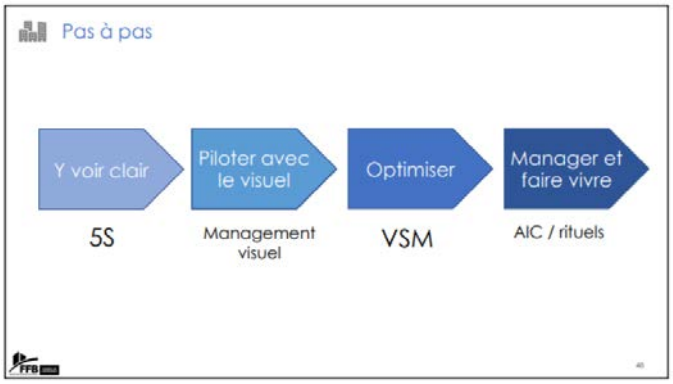




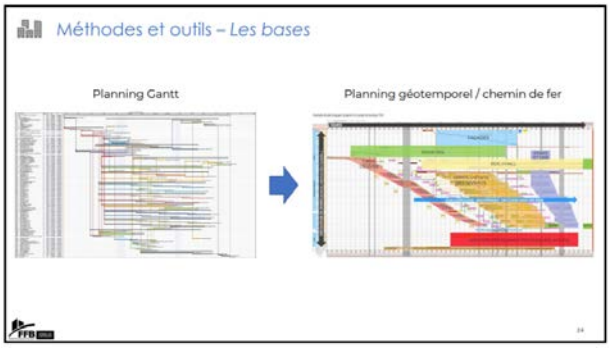
29/04/2022 : Formation « comprendre les objectifs et enjeux du Lean » par Laurent Miossec. Cette formation est la première d'un cycle qui a été conçu par le pôle artisanat de la FFB nationale.



24/06/2022 : Visite de l'atelier de la société Croixmarie + formation sur le lean en atelier ou en dépôt : intervention de Laurent Miossec.



25/11/2022 : Formation Co-activité sur chantier par Laurent Miossec.



23/01/2023 : Rencontre de Marc Jourdren (SG FFB45), Eric Voisin (Président OBTP45) et Cyril de Rochefort (Vice-Président OBTP45) avec Vincent Henneron (DG Valloire Habitat) et Jean-Marie Calatraba (Directeur développement Valloire Habitat) pour échanger sur la possibilité de lancer une opération en lean construction chez Valloire Habitat.

Les documents des offices 2

4. DOCUMENT DE L'OFFICE DES DEUX-SEVRES

OBTP 79 Architectes Entrepreneurs
OFFICE DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS DES DEUX-SEVRES

L'office départemental du BTP 79 (composé paritairement d'Entrepreneurs du BTP et d'Architectes du département, et présidé par M. Samuel BRETAGNE, Entrepreneur à Niort) a lancé en 2022, en partenariat avec la FFBTP 79, « les Officiades de la Commande de proximité ».

Devant la grande implication des principaux acheteurs publics des Deux-Sèvres et du succès rencontré lors de la première édition, l'OBTP 79 a réitéré l'évènement cette année, le 13 juin dernier à Bressuire.

Ces Officiades ont pour objet de réunir les principaux acheteurs publics des Deux-Sèvres, afin qu'ils présentent un ou plusieurs de leur(s) projet(s) de maîtrise d'œuvre et de travaux. Chaque intervenant a une dizaine de minutes pour faire sa présentation, ce qui signifie qu'il privilégie un ou deux projets, en allant à l'essentiel : nature de l'opération, type de marché, lots, type de procédure de consultation avec les critères d'attribution et leur pondération, début des études, durée globale de l'opération, calendrier de la consultation et de l'exécution. Il s'agit pour les maîtres d'ouvrage de venir au plus près du terrain, pour rencontrer les acteurs et susciter des réponses aux consultations, qu'ils vont lancer, et permettre d'avoir une lisibilité des différentes opérations pour les entreprises.

L'auditoire est composé d'élus et techniciens territoriaux, d'entreprises du BTP, d'architectes et maîtres d'œuvre du département. Cette année encore, 10 maîtres d'ouvrage ont répondu favorablement à l'invitation de l'Office des Deux-Sèvres et sont venus présenter leurs projets.

Projets de travaux dans les Deux-Sèvres : les acheteurs publics pitchent pour les artisans et entrepeneurs

Le mardi 14 juin, 10 acheteurs publics se sont prêtés au jeu du pitch, devant les adhérents de la Fédération du Bâtiment et des Travaux Public des Deux Sèvres, et les architectes deux sévriens.

Pourquoi avoir organisé ces rencontres ?

Franck MICHELON
Président de la FFB TP 79

Nous avons confié à notre Office Départemental du BTP l'organisation de cet évènement qui a rassemblé la plupart des acteurs de la commande publique : collectivités et bailleurs.
Au-delà de l'intérêt des échanges et des présentations, cette matinée était pour nous l'occasion de rappeler l'importance du secteur de la construction dans le département et la richesse de son tissu économique, qui maille tout le territoire.
Notre Fédération représente 450 adhérents et près de 4300 salariés. Dans le Bâtiment, chaque euro investi pour les collectivités contribue directement à pérenniser ces emplois non délocalisables.

Samuel Bretagne
Président de l'Office Départemental du BTP

L'Office a été créé par la Fédération du BTP 79 en 2008. Il renforce ainsi la présence sur le Département de l'Office Général créé il y a 100 ans par la Fédération Française du Bâtiment, La Société Centrale des Architectes et la Société des Architectes DPLG. Il réunit paritairement entreprises et architectes deux sévriens. C'est un lieu d'échanges et de travail, dans le seul but d'améliorer l'acte de construire.
Ce qui a été présenté mardi 14 juin, c'est effectivement encourageant et rassurant, dans un contexte de crise. Les collectivités et bailleurs sociaux conservent des attributions budgétaires favorables, dans un département de plus en plus attractif. C'est le moment d'investir ! Ce n'est pas pour rien que l'État a inscrit la construction dans son plan de relance : la construction est l'un des vecteurs les plus efficaces et les plus rapides du développement économique. Rien que sur le département, plus de 1000 recrutements sont en cours et 96% des communes comptent au moins une entreprise du

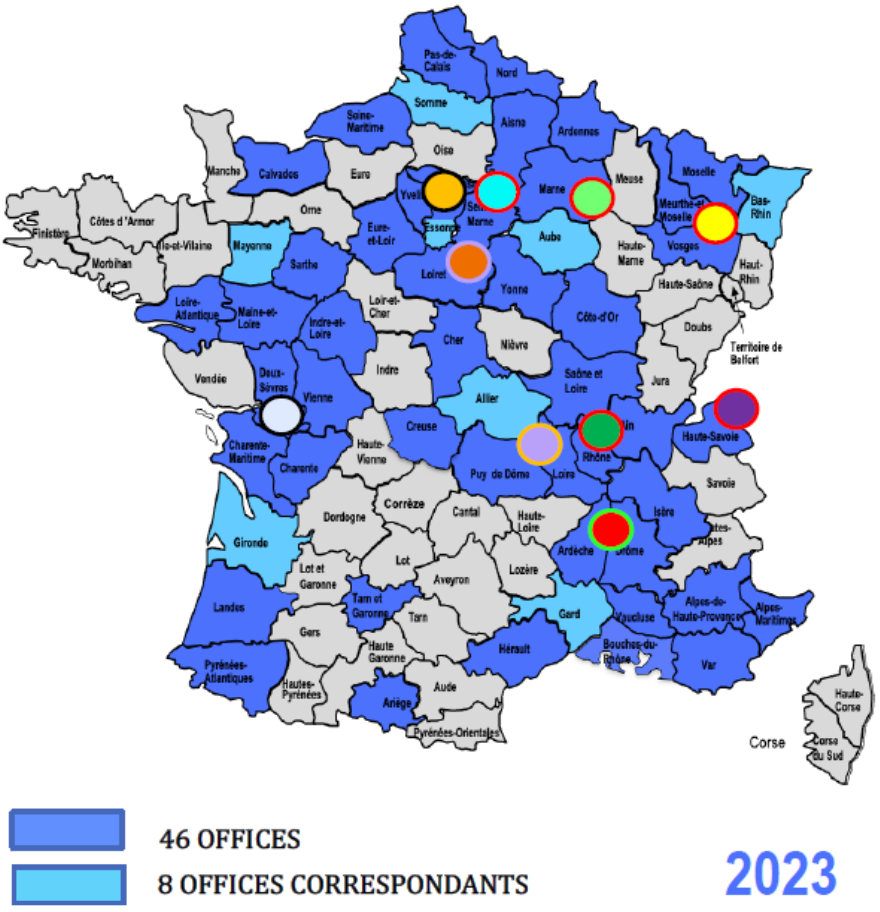
BTP sur leur territoire. Le logement fait partie des principales préoccupations des Français, qui aspirent à des habitats mieux isolés, et respectueux des normes environnementales. Au-delà des besoins de ces derniers, le BTP joue un rôle majeur dans la transition écologique. Les Français ont également besoin d'infrastructures qui accompagneront toute leur vie : de la petite enfance au grand âge, pour leur vie professionnelle, associative, de loisirs etc.
Il faut remercier les acheteurs publics qui ont répondu présents et qui ont pu ainsi séduire les architectes et entrepreneurs dans la salle : Le Conseil Départemental des Deux-Sèvres, la Ville de Niort et l'Agglomération Niortaise, la ville de Bressui et l'Agglo2B, la Communauté de Communes Parthena Gâtine, la Communauté de Communes Mellois en Poitou, Communauté de Communes du Haut Val de Sèvre, la SEM Niort et Immobilière Atlantic Aménagement.
Sans eux, 30% du chiffre d'affaires des entreprises du BTP ne se ferait pas, et nos concitoyens ne pourraient habiter dans un territoire où il fait de plus en plus bon vivre.

La vie des Offices

3

OGB Architectes Entrepreneurs
OFFICE GENERAL DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

1. La carte des offices



La vie des Offices 3

OGB Architectes Entrepreneurs
OFFICE GENERAL DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

2. Travaux des offices de mai 2022 à septembre 2023

Office de Drôme-Ardèche 26/07
Difficultés d'obtention des autorisations d'urbanisme.
La hausse des prix des matériaux.

Office de la Loire 42
Maud BRUNEL-FONTAINE, Entrepreneur, nouvelle présidente de l'Office.
Travail sur les critères d'attribution d'appels d'offres dans les marchés publics.

Office du Loiret 45
Approche RE2020.
Présentation d'un exosquelette.
Parcours Lean Construction.

Office de La Marne 51
Mieux construire en préservant les ressources.

Office de Meurthe-et-Moselle 54
Principes d'organisation des réunions du Bureau et des actions à mener.
Visites de chantiers.

Office du Rhône 69
Christèle DEMONT, Architecte, nouvelle présidente de l'Office.
Document de présentation de l'ODBTP 69.
Echanges autour de l'apprentissage et des « WORLDKILLS ».
Action Réemploi.

Office de Haute-Savoie 74
David BADO, Entrepreneur, nouveau président de l'Office.
Etat des lieux de la conjoncture par corps de métier du bâtiment.
Le bas carbone dans le monde constructif bois.

Office du Grand Paris 75-92-93-94
L'OBGP partenaire du Rooftop days : la transformation des toits de Paris

Office de Seine-et-Marne 77
Approche autour des matériaux biosourcés et de réemploi.

Office des Deux-Sèvres 79
Information sur l'expérimentation d'un lot « Hygiène Sécurité Logistique »
Création des Officiades ouvertes de la commande de proximité.
Création des Officiades fermées :
- Le zéro artificialisation nette des sols,
- La déconstruction et la gestion des déchets.

Complément d'informations sur les travaux des offices jusqu'au 21 septembre 2023

Office de Drôme-Ardèche - 26/07

CA du 03/11/22 :

Actualités :

Réflexions du groupe de travail dédié aux difficultés d'obtention des autorisations d'urbanisme.

Décision du CA :

Diffusion d'un questionnaire auprès des architectes pour « qualifier la situation ».
Approcher les CAUE pour esquisser les synergies possibles.
Organiser une soirée d'échange.
Échanges avec les associations de maires et interco.

Questions diverses :

Échanges sur la hausse des prix des matériaux.

Office de la Loire - 42

Réunion du 03/05/22 :

Réunion pour redynamiser l'Office suite à une activité restreinte due à la période COVID.
Rappel des objectifs de l'Office et diffusion du film de l'OGBTP.
Sont présentés :
. Les nouveaux statuts,
. La composition de l'Office,
. La composition du CA,
. La composition du Bureau.
Appel à candidatures pour le CA et le Bureau.
Choix d'une thématique à traiter par l'0ffice :
1 – RE2020 / Impact dans les relations entre acteurs de la construction.
2 – Les Appels d'Offres.
Vie de l'association et informations diverses.

AG du 28/06/22 :

Décision n° 1 : Modifications des statuts (statuts signés diffusés).
Décision n° 2 : Élection du nouveau président : Maud BRUNEL-FONTAINE Entrepreneur, succède à Philippe JAMBRESIC Architecte.
Décision n° 3 : Élection des membres du Bureau.
Décision n° 4 : Désignation des membres du CA.

Réunion du 03/10/22 :

Groupes de travail sur « les critères d'attribution d'appels d'offres dans les marchés publics » :
. Rappel des règles applicables en matière de critères d'attribution des offres,
. Identification des différents critères et observations ciblées.
Poursuite du travail avec les objectifs :
. Apporter des définitions / certains mots,
. Réfléchir aux variables de jugement liées à la RE2020,
. Anticiper les futurs critères liés à la RE2020.

Réunion du 08/11/22 :
Reprise des objectifs énoncés en conclusion de la précédente réunion.
Rappel de l'art. R.2152-7 du CCP : les échanges montrent la difficulté à intégrer le critère environnemental, faute de définitions précises et de lien direct avec l'objet du marché.
Intégrer un critère environnemental dans les AO conduit à la question : quelle est la position de l'entreprise en matière d'environnement ?
Conclusions de la séance :
- S'inspirer du cadre général de la RSE,
- Réussir à laisser l'entreprise démontrer sa politique RSE en rapport avec l'objet du marché,
- Établir une liste de critères RSE ?
Objectifs :
Livrable attendu pour mars 2023 avec organisation d'un événement dédié et diffusion élargie.
Réunion du 05/01/23 :
« Les critères d'attribution d'appels d'offres dans les marchés publics » :
Présentation d'un document pour travailler sur le futur livrable. Collecte des remarques.
- Introduction :
Guide à destination des MOA et MOE pour permettre une sélection de l'entreprise la plus adaptée au chantier, tous critères confondus.
- Distinction candidature et offre :
Démontrer qu'il ne s'agit pas de la même étape : l'offre matérialise l'engagement de l'entreprise pour le marché.
- Pertinence des critères en fonction du marché :
. « Au-delà du critère prix »,
. Des critères adaptés en fonction des lots.
- Pistes de réflexion sur les livrables :
. Distinguer les critères en fonction de la taille de l'opération,
. Rappeler le rôle du MOE vis-à-vis du MOA, responsabiliser les MOA face aux choix des critères,
. Ne pas tomber dans la « boîte à outils classique »,
. Réfléchir sur la notation et la pondération.
Le travail de la prochaine séance sera d'établir les critères lot par lot, d'ajuster l'échelle de notation, de convenir de la forme du livrable.
Réunion du 02/03/23 :
Objectif de la réunion :
Poursuite du travail sur les critères d'attribution d'AO dans les marchés publics avec une approche lot par lot.
3 groupes de travail sont formés :
- 1ère famille : le lot « Gros œuvre »,
- 2ème famille : les lots du « Second œuvre »,
- 3ème famille : les lots « Fluides ».
Réunion du 04/05/23 :
Objectif de la réunion :
Expliquer aux MOA locaux présents la démarche de l'Office concernant les critères d'attribution.
- Rappel de l'importance d'élaborer conjointement, MOE-MOA, ces critères.
Séance de travail :
- Approche des critères « non recevables »,
- approche des critères « pertinents ».

Office du Loiret - 45 :

Réunion du 28/01/22 :

Présentation de la RE2020 :

. Construire des bâtiments plus performants sur le plan énergétique,
. Construire des bâtiments moins émissifs en carbone,
. Construire des bâtiments plus confortables pour leurs occupants avec l'indicateur DH.

Prochains thèmes :

. Présentation d'un exosquelette,
. Présentation du Lean Construction.

Réunion du 25/02/22 :

Présentation d'un exosquelette.

Retour sur le Lean Construction avec intervention de la FFB régionale.

Réunion du 25/03/22 :

Le Lean Construction avec retour d'expérience d'un Directeur de Travaux chez BOUYGUES CONSTRUCTION.

Réunion du 29/04/22 :

Continuation du travail avec un intervenant en Conseil et Formation en Lean Construction.

Réunion du 30/09/22 :

Visite du bâtiment des Archives d'Orléans : objectifs d'un chantier Lean.

Réunion du 25/11/22 :

Intervenant sur le Lean en coactivité.

Points sur les actions passées et à venir :

- Présentation de la RE2020,
- Présentation et démonstration d'un exosquelette,
- Retour d'expérience sur le Lean Construction,
- Comprendre les enjeux et objectifs du Lean,
- Le Lean dans mon Atelier,
- Visite d'un chantier,
- Le Lean en coactivité.

Synthèse : une fiche technique sur le Lean sera transmise à l'OGBTP.

Janvier 2023

Transmission d'un historique et d'une méthodologie « Parcours Lean Construction » :

12/10/18 : présentation du Lean Construction et des objectifs finaux par un consultant formateur,
19/01/19 : Partage d'expérience non abouti avec la FFB Nouvelle-Aquitaine (cause de disponibilité),
25/03/22 : Retour d'expérience avec BOUYGUES CONSTRUCTION,
30/09/22 : Visite du bâtiment des Archives d'Orléans : objectifs d'un chantier Lean,
29/04/22 : Formation « Comprendre les objectifs et les enjeux du Lean »,
24/06/22 : Visite d'un Atelier d'entreprise et formation sur le Lean en Atelier,
25/11/22 : Formation « Coactivité sur chantier »,
23/01/23 : Rencontre avec la FFB45 et Valloire Habitat pour échanger sur la possibilité de lancer une opération en Lean Construction.

Office de la Marne - 51

Rencontre plénière du 28/06/23

En partenariat avec la FFB de la Marne, rencontre organisée autour du thème « Mieux construire en préservant les ressources ».

Office de Meurthe-et-Moselle – 54

Réunion du 28/03/23 :

Énoncé des principes d'organisation générale des réunions et des missions de chacun.

Programme 2023 :

- Action pour enrichir l'équipe actuelle avec de nouveaux membres ; pour fédérer et convaincre, une présentation des rôles, missions et travaux de l'Office déjà réalisés, sera organisée.
- La liste des thèmes de travail pour 2023 a été proposée.

Réunion du 09/05/23 :

Présentation de l'Office du Bâtiment avec son institution, son organisation, ses actions et ses perspectives.

Rappel des principes d'organisation générale des réunions.

Retour sur les actions menées lors des années précédentes.

Actions en cours pour mobiliser les membres du bureau et pour fédérer de nouvelles venues au sein de l'Office.

Propositions pour les thèmes à développer en 2023.

Information :

Assemblée Générale programmée pour le 30 juin 2023.

Invitation du 27/06/23 :

Invitation transmise pour la réunion de l'Office programmée le 27/06/23 sur le chantier de restauration du Château de Lunéville.

Réunion du 27/06/23 :

Retour sur la précédente réunion et la visite du chantier de restauration du Grand Escalier Nord du Château de Lunéville (avec organisation d'un atelier d'initiation et de démonstration de taille de pierre).

Rappel du programme 2023 avec l'action à mener pour la venue de nouveaux membres et les propositions de thèmes de travail.

Office du Rhône – 69

Information :

Les nouvelles coordonnées et la composition modifiée du bureau en novembre 2022 ont été transmises :

Christèle DEMONT architecte est présidente de l'Office.

Réunion du 13/02/23 :

Échange autour de l'apprentissage et des « WORLDKILLS » : l'ODBTP souhaite mettre en avant ces enseignements vertueux.

Proposition de mise en place de l'événement ODBTP 2023 autour de cette compétition de jeunes talents.

Propositions de visites et de conférences/débats pour l'année 2023.

Réunion du 20/03/23 :

Action réemploi :

Retours d'expériences et table ronde.

Réunion du 17/04/23 :

- Bilan financier de l'association.
- Échanges avec l'UNTEC : produire une documentation de présentation de l'ODBTP pour visibilité éventuelle au congés de l'UNTEC en octobre.
- Organisation de l'événement « REEMPLOI ».

Réunion du 15/05/23 :

- Poursuite du travail sur le document de présentation de l'ODBTP 69.
- Poursuite de l'organisation de l'événement « REEMPLOI » planifiée pour le mois de novembre :

« Le réemploi, d'une pratique émergente aujourd'hui à sa généralisation demain ».
- Propositions de visites et de conférences/débats en cours pour l'année 2023.
Information du 20/06/23 :
Transmission des statuts à l'OGBTP.

Office de Haute-Savoie – 74
AG du 31/05/22 :
Mme Brigitte DEJONG, Architecte reste Présidente de l'Office jusqu'au 1er trimestre 2023.
Tour de table sur la conjoncture -Bilan :
- les marges et bilans des fournisseurs sont exceptionnels ces 2 dernières années....
- la multiplicité des lots sur les chantiers a contribué à complexifier la gestion et l'organisation.
- la hausse des salaires est à prévoir pour conserver la main d'œuvre et son pouvoir d'achat.
Accueil de Y. TIXIER Président de l'OGBTP : rappel du rôle et des travaux de l'OGB.
La hausse des prix des matériaux :
Tour de table avec retours d'expériences des entreprises en marchés privés et publics.
Réunion du 13/09/22 :
Présentation du bas-carbone dans le mode constructif bois :
Présentation par un représentant ingénieur du BE bois GUSTAVE avec support powerpoint.
Réunion du 06/12/22 :
Tour de table sur l'année écoulée pour tous les métiers représentés :
. Gros œuvre : bilan positif – problèmes liés à la hausse des matériaux.
. Économistes : visibilité à moins de 3 mois – compétences en baisse des salariés du BTP et pas assez d'encadrement – hausse des prix et relations tendues avec les entreprises.
. Électriciens : Exercice très satisfaisant mais manque de visibilité – perte de compétence du personnel.
. Architectes : Problèmes de délais – problème de personnel – recours sur les projets.
. Travaux publics : Forte activité - vision à 1 trimestre – le personnel doit être mieux encadré.
. Bureaux d'études : Bonne année – année à venir plus calme – des opérations ne démarrent pas – difficulté à recruter des techniciens.
. Section Bois : Loyers trop chers alors les salariés quittent le territoire – le coût du bois lamellé a chuté – les frais généraux ont explosés (carburant-restaurant-énergie).
Exposé sur le bas-carbone dans la métallerie avec support powerpoint.
Échange avec l'Office Général en date du 16/01/23 :
Questionnements sur le statut des membres d'un Office.
Réunion du 31/01/23 :
Constitution du nouveau Bureau :
- Avec Monsieur David BADO Entrepreneur, Président et Madame Brigitte DEJONG Architecte, Vice-Présidente.

Office du Bâtiment Grand Paris – 75-92-93-94
Réunion du 05/04/23 :
Présentation de l'UNSFA IDF :
Actions menées : la conjoncture bas carbone pour les architectes – le coût inhérent aux objectifs environnementaux et la pollution numérique.
Proposition de visite de chantier :
Visite du siège d'AXA et colloque sur les enjeux bas-carbone dans les relations entre architectes et entrepreneurs.
Le Paris « Rooftop days » :

En attente propositions d'intervention.
Deuxième semestre 2023 :
Visite de chantier du 20/06/23 :
Visite de chantier de l'entreprise DUMEZ : échanges sur les différentes techniques de constructions employées et la nécessaire coordination des actions entre les entrepreneurs, les maîtres d'œuvre, les bureaux d'études et les architectes.
OBGP partenaire du Rooftop days :
Le 08 septembre, l'OBGP est intervenu, en qualité de partenaire de la Chambre Syndicale de l'Etanchéité, sur l'évènement du Paris Rooftop days. A ce titre, l'Office a participé aux ateliers de réflexions autour de la transformation des toits de Paris en espace de vie.
Travaux à venir :
Les membres sont en train d'organiser leur colloque qui se tiendra en janvier 2024, et portera sur le thème du bas-carbone dans les relations entre Entrepreneurs et Architectes.

Office de Seine-et-Marne – 77
Réunion du 21/07/22 :
Réunion de bureau avec présentation de la composition de l'OBTP77.
Feuille de route :
Invitation des membres à l'inauguration d'un CFA par démonstrateur « biosourcés ».
Sujets émergents de travail proposés :
. Rénovation performantielle des bâtiments patrimoniaux.
. Performance énergétique des copropriétés.
. Action « Lean ».
. Projet « Vis ma vie » d'architecte ou de chef d'entreprise.
. Formaliser une conférence annuelle sur un sujet fédérateur.
Réunion d'information sur le réemploi des produits et matériaux dans la construction :
. Présentation du document édité par la FFB Ile-de-France Est..

Office des Deux-Sèvres – 79
AG du 13/12/22
Rapport d'activité.
Le Président Samuel BRETAGNE Entrepreneur rappelle le contenu des 3 réunions qui ont eu lieu en 2022 :
- Le 22/03/22 : Intervention de l'OPPBTP sur l'expérimentation d'un lot HSL (Hygiène Sécurité Logistique) sur une opération de construction en Nouvelle-Aquitaine.
En 2022, mise en place d'une nouvelle communication avec la création des « OFFICIADES », fermées (membres ODB) ou ouvertes (publiques) suivant les thèmes.
- Le 14/06/22 : « Officiade » ouverte de la commande de proximité : 8 collectivités territoriales et 2 bailleurs sociaux ont présenté les principaux projets pour fin 2022 et début 2023 devant un auditoire de 80 personnes.
- Le 27/09/22 : Officiade » fermée avec 2 thèmes :
. Le zéro artificialisation nette des sols.
. Déconstruction et gestion des déchets.
Contact avec Madame VILLENEUVE (Juriste- Secrétaire Générale Adjointe) :
Échange sur le concept des Officiades du BTP : visuels-plaquettes-presse….
Officiades du 13/06/23 :
Thème : les Officiades de la commande de proximité.

Informations de l'OGBTP

4

OGB Architectes Entrepreneurs
Office General du Batiment et des Travaux Publics

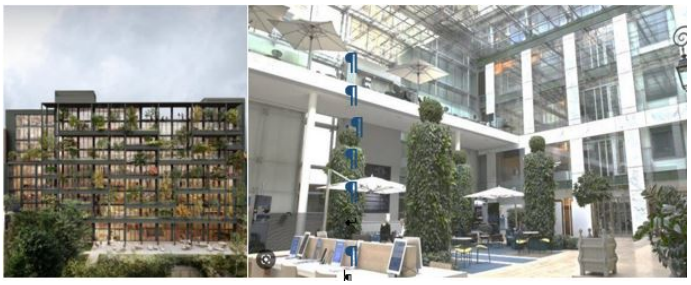
1. Rénovation patrimoniale et restructuration du siège social d'AXA Monde à Paris dans le cadre de la « Journée des Présidents »

Cette année 2023 a été l'occasion d'inviter les Présidents de nos Offices Départementaux sur le site d'une restructuration de grande envergure que sont cinq îlots parisiens situés avenue de Matignon.

- Réhabilitation lourde d'un ensemble immobilier composé de cinq immeubles de bureaux.
- Mise à niveau sur toute la parcelle des deux sous-sols avec une reprise des fondations.
- Conservation d'un hôtel particulier datant du XVIIIe siècle, ainsi que d'un atrium en métal et verre créé par l'architecte Ricardo Bofill.
- Démolition et reconstruction partielles des circulations verticales.
- Création de niveaux complémentaires de parkings souterrains avec reprise de fondation, cuvelage.
- Création d'espaces végétalisés en balcons, terrasses et rez-de-jardin.

20 091 m^2 surface de plancher
et 38 624 m^2 surface hors œuvre

Maître d'ouvrage : Lor-Matignon
Sefri-Cime (maîtrise d'ouvrage déléguée)
Maître d'œuvre : Artelia Architecte PCA
Entreprise de VINCI Construction France - Dumez Ile-de-France



Informations de l'OGBTP

4

2. Cahiers 2023 : la table ronde de l'AG 2022

En marge de son AG du 10 novembre 2022 l'OGBTP a organisé une table ronde sur le thème « Climat versus bas carbone », qui a été animée par son Vice-président Paul-François Luciani (PFL).
Les intervenants, outre l'animateur, étaient :

- Hervé Le Treut (HLT) qui est un climatologue français, spécialiste de la simulation numérique du climat, membre de l'Académie des sciences, professeur à l'École polytechnique et à Sorbonne Université. Il a dirigé l'Institut Pierre-Simon Laplace et est actuellement président du comité scientifique régional – AcclimaTerra.
- Patrick Vrignon (PV) qui est le fondateur de BTP Consultants (société de contrôle technique) et qui en reste actuellement le Président du Conseil de surveillance du Groupe BTP Consultants. Il est aussi Président d'AMARO Conseil et membre du SHIFT PROJECT.

de gauche à droite Patrick Vrignon, Hervé Le Treut et Paul-François Luciani

Après avoir présenté les deux invités à l'assistance Paul-François Luciani lance le débat :

PFL : Hervé Le Treut s'il n'y avait pas d'activité humaine sur terre, le réchauffement climatique serait-il le même ?

HLT : Si l'humain n'était pas là, présent sur terre, nous serions alors dans un stade calme du climat, comme cela a déjà eu lieu dans un passé très lointain.

PFL : Vous suivez l'évolution des sciences dans ce domaine... que retenez-vous de ces 30 dernières années ?

HLT : Nous n'attendions pas cette évolution aussi rapidement. Ce qui se passe aujourd'hui dépasse largement l'intérêt scientifique actuel. Il faut être conscient que nous sommes sur un domaine qui évolue très rapidement. La conception du futur est importante à définir car cela va durer longtemps pour les prochaines générations.

PFL : Cela signifie-t-il que l'on ne peut rien faire, et que l'on doit se résigner ?

HLT : Au contraire, tout cela doit nous inciter à agir et on peut toujours le faire. Nous avons besoin de créer des liens très forts. Nous devons réfléchir de quelle manière nous devons concevoir, sur des modèles différents, le futur dans la durée.

PFL : Patrick Vrignon, en fonction de ce constat, comment s'adapter au changement climatique pour notre filière construction ?

PV : La filière construction est victime d'un effet ciseaux. Producteur de CO2 et consommateur de matière : la croissance infinie dans un monde fini est illusoire. Cela veut dire qu'en terme de matière nous n'aurons pas assez de matériaux pour construire à l'échelle du monde. Cela veut dire que l'on ne pourra pas construire autant de logements. Pour le CO2, 60% à 70% proviennent de la construction et 30% à 40% proviennent de son exploitation. Le travail des architectes devient encore plus important, car il faudra faire des simulations sur le CO2 en phase projets, donc plus de matière grise en amont. Le contenu des FDES (fiche matériaux) doit être mieux précisé et doit permettre de comparer les produits mis sur le marché par les industriels.

PFL : A partir des modèles actuels, peut-on projeter un avenir probable pour notre planète ?

HLT : Nous savons que les choses évoluent. Oui aujourd'hui nous savons faire des projections sur des échelles locales voire régionales.

PFL : Quelles prospectives à envisager pour la filière bâtiment ?

PV : La construction neuve aura l'obligation d'abandonner certains matériaux. Il faudra trouver de nouveaux modes constructifs en lien avec les territoires. Dans l'existant, il faudra utiliser les millions de m^2 de bureaux ou logements vides, c'est autant de CO2 économisé. La fiscalité à venir (taxe carbone) devra aussi inciter lourdement les propriétaires à la restauration.

PFL : La technique va-t-elle permettre de répondre à la situation présente ?

PV : Oui mais en acceptant de supprimer certains modes constructifs utilisés actuellement. (exemple : la construction en parpaing). Donc l'économie va se déplacer vers de nouveaux modes. Nous devons nous inspirer de nos anciens et limiter notre démarche productiviste.

PFL : Existe-t-il des schémas qui préconisent comment vivre dans des conditions confortables sous 50° ?

HLT : Certains pays connaissent déjà cette situation et arrivent à s'adapter, nous devons puiser dans leur expérience. Il faut prendre en compte les évolutions rapides qui engagent le futur. Nous nous devons de prendre les bonnes décisions rapidement. Aujourd'hui, nous devons nous inciter à parler d'adaptation climatique et non plus de changement climatique.

PFL : Sur une période longue, la raréfaction du vivant ou du végétal, et son adaptation, est-elle envisageable ?

HLT : Cela fait partie de ce que nous devons mettre en œuvre. Cette dimension devrait être mieux utilisée.

PFL : Sans contrainte financière et réglementaire nous n'avancerons pas. Pouvons-nous définir ce qu'est la « taxonomie » ?

PV : La taxonomie c'est orienter les financements vers des investissements qui sont plus vertueux, selon 6 objectifs pour le secteur de l'immobilier : L'atténuation du changement climatique, l'adaptation, les ressources notamment en eau, l'économie circulaire, la pollution et la biodiversité.

PFL : Les objectifs fixés par les différentes COP sont-ils toujours tenables ?

HLT : Certains oui, d'autres non. Nous montons un escalier et quelques marches sont déjà atteintes. Nous n'allons pas tous mourir d'un coup. Il ne faut pas être pessimiste tout le temps.

PFL : Les essences de bois vont-elles s'adapter au changement climatique ?

HLT : Ce qui est sûr c'est que nous n'aurons pas les mêmes végétations dans nos régions. Il faut être attentif aux enjeux actuels. Le domaine du vivant est difficile à étudier.

PFL : L'intelligence artificielle peut-elle aider à évaluer les données pour définir les modèles climatiques ?

HLT : l'IA commence déjà à nous aider sur nos hypothèses de calcul. Nous avons beaucoup de données à analyser sur une région.

PFL : Quel changement de paradigme pour obtenir la neutralité carbone à l'horizon de l'année 2050 ?

PV : A l'avenir, il faudra faire face à la stratification des crises, nous allons vivre crise après crise. Il ne faut pas être anxieux mais il faut être lucide et résilient. Il faut toujours aller de l'avant, innover, changer nos modes de vie. Il faut être confiant dans la jeunesse.

Après avoir remercié Hervé Le Treut et Patrick Vrignon pour leurs brillantes interventions, Paul-François Luciani donne la parole à la salle pour s'exprimer sur le sujet ou poser des questions aux intervenants du débat :

François Pelegrin (Président de l'OBGP) : La première des choses à faire serait de « décarboner » nos cerveaux et changer nos process. Nous n'écoutons pas assez les vrais médecins de la ville que sont les architectes, les urbanistes, les paysagistes. Il faut mettre plus d'humain dans nos projets. Les enjeux ne sont pas dans le neuf, mais dans la réhabilitation.

Daniel Semelet (Past Président de l'OGBTP) : A terme le ticket de rationnement carbone avec une répartition égalitaire de CO2 en commun verra le jour. A l'avenir nous aurons un quota de CO2 à consommer.

Yves Genthon (Past Président de l'OGBTP) : L'Architecture vernaculaire d'hier sera une des réponses à l'architecture de demain. La massification des logements devra être revue à la baisse.

Jean-Claude Michel (Président de l'ODB Drôme/Ardèche) : Arrive-t-on à des périodes de réchauffement inédites ou pas ?

HLT : sur l'histoire de la planète nous étions avant dans des mondes très différents, mais aujourd'hui nous sommes très, voire trop nombreux.

Julien Biganzoli (Past Président de l'OGBTP) : Il faut avoir une vision de société dans nos projets et non pas se limiter aux volumes des bâtiments.

Jean-François Quelderie (Past Vice-Président de l'OGBTP) : j'ai des craintes sur la labélisation de certaines opérations, type « éco- quartier ». L'affichage vertueux des politiques sur ces projets n'est pas toujours à la hauteur.

Thierry Braine-Bonnaire (DG de Clim'Adapt) : Les modèles ont tendance à sous-estimer les effets climatiques, pourquoi ?

HLT : les modèles montrent que les choses aujourd'hui vont de plus en plus vite et c'est difficile d'estimer précisément. Il n'en reste pas moins que ces modèles permettent toutefois d'appréhender le futur avec des marges larges ou des moyennes.

C'est ainsi que ce termine cette table ronde sous les applaudissements nourris de l'auditoire.

de gauche à droite Yvon Tixier (President de l'OGBTP), Patrick Vrignon (BTP Consultant),
Paul-François Luciani (Vice-Président de l'OGBTP), Hervé Le Treut (Climatologue),
Jean-Michel Woulkoff (Président de l'UNSFA), Laure-Anne Geoffroy (Vice-Présidente de l'UNSFA).

L'OGBTP et ses partenaires

5

1. Intervention dans les écoles nationales supérieures d'architecture

La Formation des architectes est l'une des préoccupations majeures de nos professions et donc de notre association.

Cette année encore, certains membres de notre bureau sont allés à la rencontre des candidats HMO-NP (Habilitation à la Maîtrise d'œuvre en son Nom Propre) afin d'échanger avec eux sur les relations qui animent nos différentes corporations (architectes / entrepreneurs).

En Lorraine c'est Julien Biganzoli, administrateur et past-président de l'OGBTP accompagné de Nicolas Courrier, responsable d'activité tertiaire chez Eiffage énergie, duo mixte et paritaire, qui sont intervenus à l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Nancy, à la demande d'Aurélie Husson, architecte et coordinatrice de la formation HMO-NP.

C'est dans le cadre du module 3 « partenaires de maîtrise d'œuvre et chantier » qu'ils ont présenté « le dialogue entreprise / architecte » au sein des pratiques de chantier mais aussi à travers les engagements associatifs.

Délivrer un message objectif et apaisé sur le rôle de chacun, au quotidien, voilà le sens de notre engagement auprès de futurs professionnels.

Une nouvelle intervention/outils pourrait voir le jour en 2023/2024 sur le thème de l'architecte « manager du projet » en étroite collaboration avec les entreprises.

L'OGBTP et ses partenaires 5

OGB Architectes Entrepreneurs
Office General du Batiment et des Travaux Publics

2. Le 53ème Congrès des architectes à Avignon

L'OGBTP était présent au Congrès des Architectes 2023 qui s'est tenu les 19, 20 et 21 octobre 2023 au Palais des papes à Avignon.

Plus de 1100 participants ont participé à cet évènement organisé par l'UNSFA. De nombreux thèmes et questionnements ont été abordés pendant ces 3 jours intenses comme :

- Quelles solutions pérennes pour sortir de la crise du logement ?
- Comment évoluer dans un environnement économique instable ?
- Re-qualification des bâtiments, ré-emplois et optimisation environnementale.
- Pérennité et Matériaux de demain.
- Urgence humanitaire versus construction pérenne.

Paul-François Luciani (Vice-président de l'OGBTP) accueille Jean-Michel Woulkoff (Président de l'UNSFA) sur le stand de l'OGBTP.

A noter que cette année l'AG de l'UNSFA devait procéder à l'élection de son nouveau bureau pour les exercices 2024/2025 et c'est une fumée blanche qui est sortie du Palais des Papes ce vendredi 20 octobre, les adhérents de l'Unsfa ayant choisi leur nouvelle présidente en la personne de Laure-Anne Geoffroy-Duprez, architecte installée à Reims.

L'OGBTP et ses partenaires

5

OGB Architectes Entrepreneurs
Office General du Batiment et des Travaux Publics

3. Le Prix ECCA 2023

En marge du Congrès des Architectes 2023 à Avignon il fut procédé à la remise du Prix ECCA 2023. L'objectif de ce Prix est de récompenser la meilleure réalisation architecturale mettant en œuvre du métal pré peint et promouvoir ce matériau auprès des maîtres d'ouvrage et des professionnels de la construction, ainsi que l'architecte qui au travers d'une réalisation, témoigne de la qualité de l'architecture en métal.

Le jury décernant ce prix était composé de différents experts de la profession : architectes, enseignants, journaliste mais également représentants de l'association de l'enveloppe métallique du bâtiment et était présidé cette année par Yvon Tixier en ses qualités d'architecte et de Président de l'OGBTP.

Après la cérémonie de la remise du prix Yvon Tixier fut interviewé par le service communication de l'association ECCA.

L'OGBTP face à son histoire 6

Urbain CASSAN (1890-1979)
5ème Président de l'OGBTP
(1952 à 1957)

Urbain Cassan qui fut le 5ème Président de l'OGBTP, d'octobre 1952 à mars 1957, est un architecte polytechnicien né à Narbonne le 12 mars 1890 et mort à Paris le 4 avril 1979.

Après des études à l'École nationale supérieure des beaux-arts et à l'École polytechnique (promotion 1911), il commence sa carrière à la Compagnie des chemins de fer du Nord. Il participe à la reconstruction du réseau après la Première Guerre mondiale avec l'ingénieur en chef Raoul Dautry.

Celui-ci en fera son conseiller lors de son passage au Ministère de l'Armement en 1939. Il est à l'initiative d'une enquête lancée en 1941 sur l'architecture rurale en France menée par Georges-Henri Rivière dans le cadre du Musée national des arts et traditions populaires.

En 1944, le même Dautry le nomme directeur général de la construction au Ministère de la reconstruction et de l'urbanisme. Il est architecte-conseil pour Électricité de France entre 1946 et 1955 et est nommé architecte en chef des bâtiments civils et palais nationaux en 1953. Il est élu à l'Académie des beaux-arts en 1965 en remplacement de Paul Tournon. Il a présidé l'ordre des architectes.

Il a réalisé de nombreuses gares ferroviaires dont notamment celles de Senlis (1922), de Lens (1925), de Saint-Quentin (1926), de Brest (1927), de Noyon (1927), de Bois-Colombes (1935), Colombes (1936), mais aussi des gares maritimes comme celles du Havre (1935), d'Alger (1948), de Dieppe.

Il est aussi le concepteur d'ensembles hospitaliers tels ceux de l'hôpital Beaujon à Clichy (1934), du CHU de Lille (1934-1958), de Kaunas (1937), de la Cité Hospitalière de Lille (1937), de l'hôpital universitaire international de Paris (1955), de la maternité Henri Salengro à Lille (1958), du CHU Cochin à Paris (1961), hôpital Gustave Bron à Tourcoing (1969).

Mais ses œuvres les plus renommées sont la réalisation d'une partie du campus de Jussieu à Paris (1961) et celle de la Tour Montparnasse dans le 14e arrondissement de Paris, en collaboration avec Jean Saubot, Eugène Beaudouin et Louis Hoym de Marien (1972), sans oublier la création de la Caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (1978).

Urbain Cassan était aussi membre des Artistes décorateurs et Sociétaire du Salon d'Automne et membre de l'Académie d'Architecture.

Sommaires des Cahiers précédents

Cahiers n° 1 (2011)

1 Les publications de l'OGBTP
- L'OPC
- La synthèse

2 Les documents des offices
- Comment construire du logement abordable : office de l'Hérault
- La réunion de chantier : office du Calvados

3 Les travaux en cours
- La médiation

4 Les services de l'OGBTP
- La marque OBS
- CD-Rom Architectes, entrepreneurs : mode d'emploi, édition 2010-2011 (nouveau CCAG)

Cahiers n° 2 (2012)

1 Les publications de l'OGBTP
- Le mémoire technique
- La réception des travaux
- Les PPP

2 Les documents des offices
- Le DOE : office des Deux-Sèvres
- L'organisation des réunions de chantier : office du Pas-de-Calais
- Le CCTP : office du Calvados
- Convention de bonnes pratiques pour l'application du Code des marchés publics : office de l'Hérault

3 Les travaux en cours
- Les formations communes

4 Les services de l'OGBTP
- Le site OGBTP.com
- Le guide Architectes, entrepreneurs : mode d'emploi, édition 2012

Cahiers n° 3 (2013)

1 Les publications de l'OGBTP
- Les dépenses d'intérêt commun sur chantier
- La conception-réalisation
- L'ingénierie

2 Les documents des offices
- Les délais de paiement : office de Drôme-Ardèche
- Les interfaces : office des Deux-Sèvres
- Compte prorata : office de Drôme-Ardèche

3 Les travaux en cours
- Les missions

4 Les informations de l'OGBTP
- Le site OGBTP.com : mode d'emploi
- Marchés types de travaux privés : maître d'ouvrage consommateur et maître d'ouvrage professionnel
- Le guide Architectes, entrepreneurs : mode d'emploi, édition 2014

5 Les informations de l'OGBTP
- Les déplacements de l'OGBTP dans les départements et les régions

Cahiers n° 4 (2014)

1 Les publications de l'OGBTP
- Le descriptif pertinent
- L'harmonisation des dossiers d'appel d'offres + fiches thématiques

2 Les documents des offices
- La période de préparation de chantier : office du Nord Pas-de-Calais
- Lettre type contre le travail illégal et pour une sous-traitance régulière : office de Haute-Savoie
- Réception de travaux : les étapes nécessaires : office de la Marne

3 Les travaux en cours
- Réhabilitation et architecte

4 Les services de l'OGBTP
- Lettre et questionnaire à propos de la contrefaçon (OCTIME)
- Le guide Architectes, entrepreneurs : mode d'emploi, édition 2014

5 La vie des offices
- Les déplacements de l'OGBTP dans les départements et les régions

6 L'OGBTP et ses partenaires
- Congrès de l'UNSFA
- Nanomatériaux
- Colloque CAH

Cahiers n° 5 (2015)

1 La charte de l'OGBTP

2 Les publications de l'OGBTP
- La charte
- Le dossier d'exécution
- Les bonnes pratiques
- Les quantitatifs

3 Les documents des offices
- Mission d'exécution (Office du Calvados)
- Guide de bonnes pratiques (office de Meurthe-et-Moselle)
- Réhabilitation (office des Deux-Sèvres)
- Convention de coopération (office du Vaucluse)

4 Les travaux en cours
- Les délais

5 Informations de l'OGBTP
- Le Guide « Architectes / Entrepreneurs, mode d'emploi »
- Le Conseil d'Administration
- L'Assemblée Générale

6 La vie des offices
- Les déplacements de l'OGBTP dans les départements et régions

Cahiers n° 6 (2016)

Un coup de chapeau à Jean-Pierre ANQUETIL

1 Les publications de l'OGBTP
- Dossier « Délais »

2 Les documents des offices
- Contrôle – autocontrôle 3 fiches (Calvados)
- Maîtres d'ouvrage contre le travail illégal (Hérault)

3 La vie des offices
- Travaux des offices
- Signature de la charte par l'office de l'Hérault

4 Informations de l'OGBTP
- Le Guide « Architectes / Entrepreneurs, mode d'emploi »
- Réunion des Présidents et Conseil d'Administration
- La table ronde de l'Assemblée Générale
- Stand au Congrès de l'UNSFA
- NanoForum

5 L'OGBTP et ses partenaires
- Congrès de l'UNSFA
- Forum NanoResp

Cahiers n° 7 (2017)

1 Les publications de l'OGBTP
- Dossier « Contrôle technique »
- Nouveaux outils, nouvelles pratiques

2 Les documents des offices
- Le CCAP (Calvados)
- La réception des travaux (Calvados)
- Guide pratique OAB (Nord Pas-de-Calais)
- Formation sur le BIM (Drôme-Ardèche)
- Participation au cluster du Grand Nancy (Meurthe-et-Moselle

3 La vie des offices
- Travaux des offices
- Signature de la charte par les offices
- Déplacements dans les offices

4 Informations de l'OGBTP
- Marché de travaux privés
- Le Guide « Architectes / Entrepreneurs, mode d'emploi »
- Le CA
- L'OGBTP dévoile sa feuille de route

5 L'OGBTP et ses partenaires
- Le 47e congrès de l'UNSFA
  Forum NanoRESP – Nanomatériaux

Cahiers n° 8 (2018)

1 Les publications de l'OGBTP
- Spécial dossier « Les nanomatériaux »
- Retenue de garantie et garantie de parfait achèvement
- Prorata et interentreprises

2 Les documents des offices
- L'hyper-réglementation (Office du Rhône)
- La conception-réalisation (Office du Rhône)
- La mission de synthèse (Office des Deux-Sèvres)

3 La vie des offices

Travaux des offices départementaux
- Signature de la charte par l'office de Meurthe-et-Moselle
- Déplacements dans les offices

4 Informations de l'OGBTP
- La norme NF P 03-001
- Le Guide « Architectes / Entrepreneurs, mode d'emploi »
- L'Assemblée Générale 2017

5 L'OGBTP et ses partenaires
- Le 48e Congrès de l'UNSFA
- 1ères Assises du CAH
- Assises Région Architecture Strasbourg

Cahiers n° 9 (2019)

1 Les publications de l'OGBTP
- Spécial dossier «Obligation de moyens ou obligation de résultat ?»
- BIM Management
- Safe by design

2 Les documents des offices
- L'Economie circulaire (Office du Rhône)
- La qualité a un coût (Office des Alpes Maritimes)
- La mission de synthèse (Office des Deux-Sèvres)

3 La vie des offices
- Carte et Travaux des offices départementaux
- Déplacements dans les offices

4 Informations de l'OGBTP
- Le Guide « Architectes / Entrepreneurs, Mode d'emploi 2019 »
- Le Centenaire de l'OGBTP

5 L'OGBTP et ses partenaires
- Les 40 ans de la loi Spinetta à la Fondation Excellence SMA
- La Commission Supérieure de QUALIBAT
- Le 49ème Congrès de l'UNSFA à Marseille

6 L'OGBTP face à son histoire
- Louis Marie Cordonnier, 1er président de l'Office général

Cahiers n° 10 (2020)

1 Les publications de l'OGBTP
- Spécial dossier « Le réemploi dans l'économie circulaire »
- Les réclamations financières

2 Les documents des offices
- Débats thématiques (Office du Rhône)
- Préparation de chantier (Office de Haute-Savoie)
- Colloque OBGP du 27/11/19 (Office du Grand Paris)

La vie des offices
- Carte et Travaux des offices départementaux

4 Informations de l'OGBTP
- Le Guide « Architectes / Entrepreneurs, Mode d'emploi 2020 »
- La journée des Présidents
- L'Assemblée Générale du 31/10/19

5 L'OGBTP et ses partenaires 5
- Table ronde de l'Agence Qualité Construction
- Le « Bâtiment » vers une filière décarbonée ; Nano futur ou No future
- Le 50ème Congrès de l'UNSFA
- Interventions dans les Ecoles d'Architecture
- L'OGBTP responsable de la veille de l'OCCIME

6 L'OGBTP face à son histoire.
- Albert Louvet, 2ème président de l'Office général

Cahiers n° 11 (2021)

1 Les publications de l'OGBTP
- Spécial dossier « Usage »
- DOE et DIUO

2 Les documents des offices
- Guide des bonnes pratiques entre la DGFP et l'OD (Office de la Creuse)
- Coût, Qualité, Délai (Office du Grand Paris)
- Développement durable (Office de Haute-Savoie)

3 La vie des offices
- Carte et Travaux des offices départementaux

4 Informations de l'OGBTP
- Le Guide « Architectes / Entrepreneurs, Mode d'emploi 2022 »
- La journée des Présidents

5 L'OGBTP et ses partenaires
- Le 51ème Congrès de l'UNSFA

6 L'OGBTP face à son histoire
- André Louis Bérard, 3ème président de l'Office général

Cahiers n° 12 (2022)

1 Les publications de l'OGBTP
- Dossier spécial « Bas-carbone et Bâtiment »
- FDES & RE2020

2 Les documents des offices
- Recommandations pour une fin de chantier plus sereine (Office du Calvados)
- L'exosquelette (Office du Rhône)
- Document (Office du Grand Paris)

3 La vie des offices
- Carte et Travaux des offices départementaux

4 Informations de l'OGBTP
- Le Guide « Architectes / Entrepreneurs, Mode d'emploi 2023 »
- La journée des Présidents

5 L'OGBTP et ses partenaires
- Intervention dans les écoles nationales supérieures d'architecture
- Le 52ème Congrès de l'UNSFA

6 L'OGBTP face à son histoire
- Jacques Duvaux, 4ème président de l'Office général

Assemblée générale de l'OGBTP 2022

Office **G**énéral du **B**âtiment et des **T**ravaux **P**ublics
6/14 rue de La Pérouse
75784 Paris Cedex 16
ogbtp.com

Octobre 2023 - Imprimé sur papier certifié PEFC avec des encres végétales