

Surélévation d'hôtel à Nemours

Eric Seguin
Architecte DPLG / DESS ENSTIB
Agence : **paul&seguin**architectes
FR-Grenoble



1. Introduction

La direction de l'hôtel désire augmenter la capacité d'accueil de son établissement en créant une extension de 17 chambres. A la solution classique d'une extension en aile nous proposons de réaliser une surélévation d'un étage sur le toit terrasse de l'hôtel. Cette solution en apparence plus atypique se révèle une réponse appropriée au regard du contexte de l'intervention. Au-delà d'un positionnement éthique et économique (économie du foncier notamment), le parti pris vise à rationaliser les circulations de l'équipement existant par la création d'un ascenseur desservant l'ensemble des étages depuis hall ; il propose ainsi une structure fonctionnelle logique facilitant les usages au sein de l'hôtel, par les clients, mais aussi par les employés. Contrairement à l'extension, la surélévation évite également tout risque de vue en vis-à-vis entre chambre. Par ailleurs le prolongement de l'isolation depuis le débord de la surélévation sur les façades existantes permet d'envisager une solution thermique globale, compacte et relativement sobre en énergie. Cette cohérence thermique permet de livrer un bâtiment contemporain lisible et attrayant pour le client.

Pour la maîtrise d'ouvrage c'est l'assurance d'un chantier court (5 mois), aux nuisances sonores et visuelles relativement faibles ; et surtout sans nécessité de fermeture de l'hôtel.

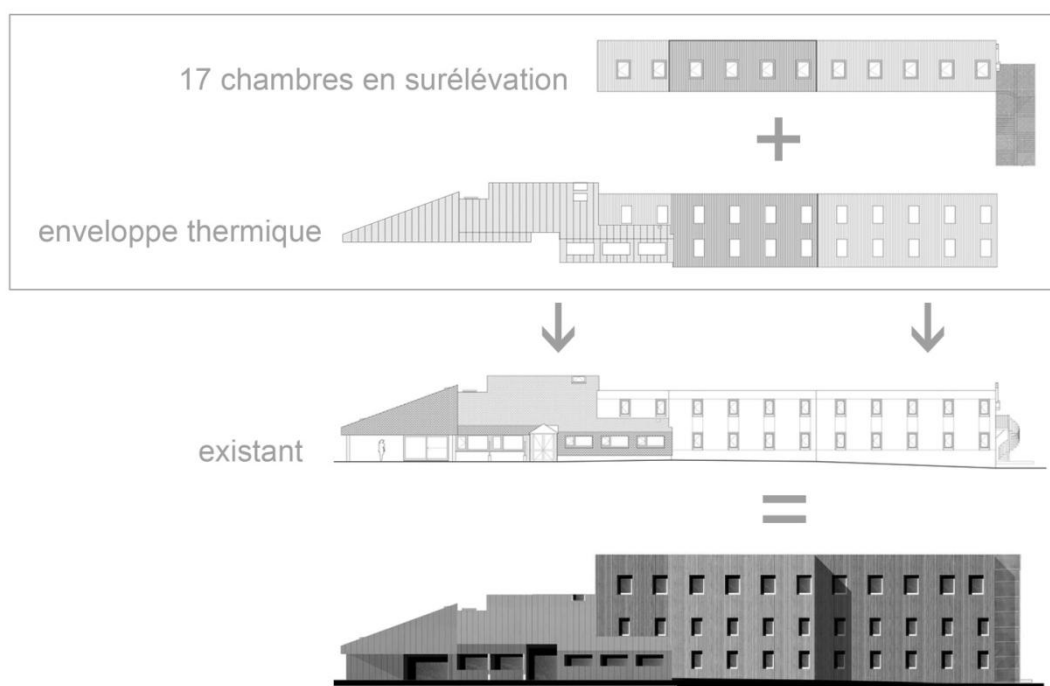


Schéma de principe du projet de surélévation

La surélévation peut donc se révéler une solution pertinente pour une extension d'équipement hôtelier à condition d'intégrer les contraintes structurelles, de sécurité incendies et d'accessibilité bien en amont du processus de conception. A ce titre le projet de Nemours, modeste par sa taille et simple par sa forme, illustre pourtant de manière caractéristique, certaines de ces problématiques rendues complexes par leurs interdépendances.

2. Structure

La zone des chambres existantes est composée selon un plan classique hôtelier avec des chambres réparties de part et d'autre d'un couloir central aveugle (cf. plan n°01). La structure verticale de l'édifice supportant les planchers est composée des façades ainsi que des refends porteurs formés par les séparatifs de chambres en voile béton. Le sondage du sol et la reconnaissance de la structure existante de l'hôtel ont mis en évidence que le poids de la surélévation pouvait être aisément supporté ; en revanche redescendre cette nouvelle charge sur les trames existantes s'est avéré plus compliqué. Pour des raisons d'évolution du standard des chambres de la marque Ibis, les deux premiers niveaux correspondent à un confort hôtelier deux étoiles des années quatre-vingt autorisant une largeur de chambre de 2.70m ; or le standard actuel, orienté vers la 3^{ème} étoile, impose une largeur d'environ 3m. Cette contrainte rend donc impossible la simple superposition des refends de chambre de la surélévation sur les refends des chambres de l'étage inférieur. L'intégration de cette contrainte par l'ingénieur bois en phase esquisse a permis d'envisager un détramage des refends. Cette particularité technique a été rendue possible par la création d'un « couloir structurel » reposant sur la dalle de toiture et s'appuyant ponctuellement au droit des refends inférieurs. Ce « couloir porteur » permet ainsi de porter les nouveaux refends, de la façade au couloir, en totale indépendance des trames de chambre de l'étage inférieur (cf. plan n°02).



Plan n°01 - Niveau existant R+1



Plan n°02 - Niveau surélévation

Ce travail sur les descentes de charges entre ces deux trames différentes, a par ailleurs nécessité, aussi, une attention toute particulière sur les éléments verticaux « fluides » (notamment les ventilations de chutes des salles de bain inférieures) pour les ramener jusqu'à la toiture terrasse de la surélévation. L'espace vide créé entre l'ancienne toiture terrasse et le nouveau plancher bois de la surélévation a fait office de plenum, permettant de dévoyer certaines de ces ventilations de ces chutes

3. Accessibilité

Les règles d'accessibilité lors d'une surélévation « neuve » au-dessus d'une partie plus ancienne, peuvent sembler relativement simples puisque chacune se doit de répondre aux normes qui lui sont (ou qui lui ont été) propre. Néanmoins une ambiguïté peu apparaitre dans l'interprétation des règles concernant les circulations verticales, points de connexion entre les deux parties. C'est le cas du nouvel escalier créé. Cet escalier, qui prenait naissance au niveau inférieur existant, était contraint par la trame de murs porteurs, et bien que reliant le niveau « neuf », il a pu être dimensionné dans son ensemble selon les règles d'accessibilité « de l'existant » : c'est-à-dire 17cm de hauteur de marche et un passage entre garde-corps supérieur à 100cm de passage. Une disposition, sujette à interprétation, qu'il a fallu défendre au près de la commission d'accessibilité, en justifiant des réelles contraintes existantes liées aux voiles bétons (sur près de 90% de sa longueur) et des règles de sécurité dans les circulations verticales (interdisant la réduction de passage dans le sens de l'évacuation). Cette « dérogation » était d'autant plus importante que le projet prévoyait l'implantation de deux grandes chambres PMR dans la cette surélévation.



Vue depuis le parking d'entrée

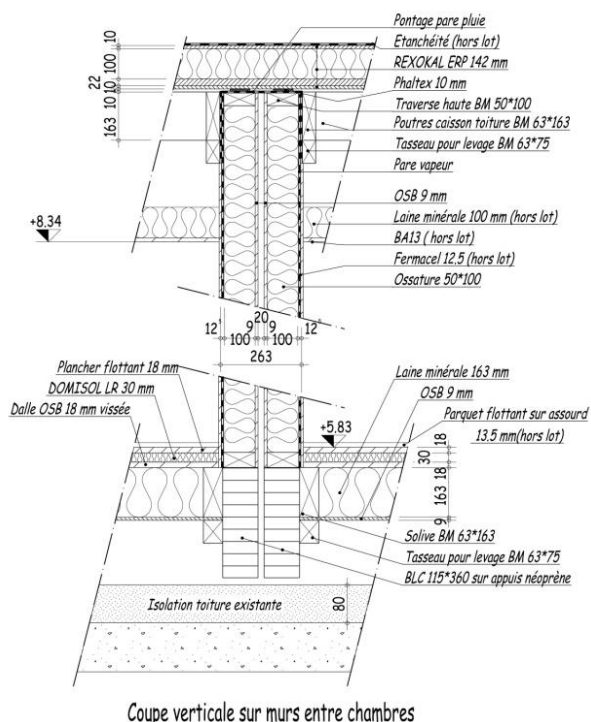
4. Sécurité incendie - changement de catégorie

Classé initialement ERP de 5^{ème} catégorie du point de vue de la réglementation incendie, l'hôtel devient avec cette surélévation un ERP de 4^{ème} catégorie ; c'est-à-dire avec une obligation de désenfumer, non seulement l'étage surélevé, mais aussi les circulations horizontales des deux niveaux existants. Cette contrainte a été particulièrement délicate à traiter aux cours des études de projet. Il a fallu trouver les espaces nécessaires dans des circulations étroites des premiers niveaux, pour placer des portes de recoupements sans gêner les ouvertures des portes de chambres ; créer aussi des gaines d'amenée d'air et d'extraction qui coïncide entre les trames différenciées des différents niveaux.

5. Acoustique - indépendance structurelle des planchers et des murs séparatifs des chambres

Si la structure bois est un avantage certain par rapport au poids de la « surélévation » ; l'approche acoustique est cependant assez contraignante et nécessite une prise de compte très en amont dans la conception, pour anticiper les nuisances sonores qui pourraient s'avérer particulièrement préjudiciables dans un hôtel. Dans le cas présent d'une surélévation d'un seul niveau (sur une dalle béton existante), notre travail a porté essentiellement sur la limitation du bruit entre chambres de la surélévation, puisqu'il n'y

avait pas à se préoccuper des transmissions verticales avec le niveau inférieur. Par ailleurs, compte tenu de la proximité immédiate avec l'autoroute, une attention particulière a été portée sur l'isolement acoustique des façades pour limiter les nuisances venant de l'extérieur.



f.01 - coupe verticale sur murs entre chambres

Concernant le risque de nuisance sonores entre chambres, ces dernières ont été pensées comme de véritables « boîtes », totalement autonome les unes par rapport aux autres. Tous les refends séparatifs de chambre et les poutraisons en plancher ont été dédoublés et espacés de plusieurs centimètres (cf. fig.01), réduisant ainsi au minimum les points de liaisons directs. Afin de préserver l'affaiblissement acoustique théorique de ces parois, les interventions de « second-œuvre » ont été prévues sans qu'aucun percement ne soit fait dans les parements Fermacel des chambres. La distribution électrique a, quant à elle, été réalisée par un ceinturage en applique, cachée derrière les éléments mobiliers fixes (tête de lit, bureau, plinthe).

A la problématique de situation d'hôtel, en limite d'une infrastructure autoroutière (catégorie 1 : avec distance inférieure à 40m), nous avons envisagé l'isolement acoustique minimal réglementaire, compris entre 41db et 39db selon différents points d'exposition de la façade. Ces valeurs ont été obtenues par la constitution spécifique des parois de façade et la mise en place de fenêtre PVC acoustiques. Les prises d'air neuf (indépendantes) ont été mises en place discrètement, sous les fenêtres, derrière le bardage bois, dans la lame d'air de ventilation de bardage de façade.

6. Enveloppe thermique

Le contexte économique n'a pas permis une simulation thermodynamique du projet qui aurait permis d'analyser précisément le comportement thermique du bâtiment existant et d'optimiser la conception architecturale du nouveau projet. Guidés par une approche de bon sens économique-technique nous avons proposé la composition des murs suivante : les murs en ossature bois des façades de la surélévation sont composés d'isolants croisés de 150mm+50mm assurant une résistante thermique de la paroi supérieure à 5.80m².k/W ; le manteau isolant rapporté sur les façades existantes est lui composé d'un isolant extérieur de 100 mm qui vient compléter l'isolation intérieure d'origine de 100mm (assurant une résistante thermique approximative supérieur à 5 m².k/W). Ce complément d'isolation thermique en continuité parfaite avec la surélévation assure une cohérence esthétique avec la surélévation, donnant une lecture architecturale simple et unifiée de l'hôtel.