

Mot du président

Nos immeubles, nos maisons ont quelque chose à dire. Les balcons sont particulièrement bavards de ce point de vue. Ils sont perçus aux trois sens. De la rue, ils participent de l'équilibre de la façade. En étage, quand on s'y tient, la relation est intime avec les gardes-corps. Enfin, le promeneur attentif levant les yeux découvre leur face secrète, celle du dessous.

En apprenant à les connaître et à les distinguer, ils deviennent un élément du bâtiment à part entière. Ils ont même pris une place de choix dans l'histoire, de Roméo et Juliette au Général de Gaulle.

Ce numéro, en citant une définition, en listant les types de balcons, en projetant leur évolution possible, fait le tour du propos. Les désordres rencontrés sont aussi évoqués avec leurs solutions, car les balcons sont souvent le siège de pathologies lourdes.

A force de les soigner, nous nous sommes pris de passion pour eux. C'est cette passion que nous venons partager avec vous aujourd'hui.

Olivier Delalande



Les balcons des immeubles d'habitation

Ils sont utiles, et constituent des signes extérieurs participant à la façade, voire de son ornementation. Exposés au cours du temps, ils s'abiment et exigent une attention particulière.

Puisque Wikipédia s'est peu à peu substitué à nos références « Larousse » et « Robert », adoptons sa définition :

Le balcon est un élément d'architecture constituant une plate-forme se dégageant du mur d'un édifice.

Il est dans la plupart des cas à l'extérieur. Il peut cependant être à l'intérieur de l'édifice dans une grande pièce (salle de spectacle : galerie ou corbeille), ou encore se situer dans une cour fermée et peut ne pas communiquer directement avec une pièce.

(Origine du nom latin *balcone*, lui-même peut être issu du persan *bal-khané* signifiant pièce en hauteur).

Constitution

Toujours d'après Wikipédia, la plateforme en construction ancienne se compose de dalles de pierres taillées posées sur les voussoirs d'une voûte, ou bien en entablement sur une corniche (avec des corbeaux), un cul-de-lampe, ou bien sur des poutres en bois ou des profilés en fer (en ajout ultérieur à la construction initiale possible) sortant en porte-à-faux du mur en continuation de la structure reprise du plancher, elle se compose de dalles ou carreaux céramiques sur un appareillage de briques formant des voûtains.

En construction contemporaine, il est en béton armé, la dalle intérieure se prolonge à l'extérieur.

La plate-forme peut reposer sur des colonnes, piliers, consoles, sculptures (atlantes ou cariatides) ou bien être suspendue par des tirants à la charpente du toit. Elle est enclose de balustrades de pierres, d'une rambarde en serrurerie de métal, d'un garde-corps en miroiterie.

Balcon filant

Si le balcon va d'un pignon à l'autre muni d'un garde-corps en serrurerie ou en fonte moulée, on parle d'un « balcon filant » et les appartements sont séparés par des grilles, intitulées herse. En architecture moderne, le « balcon filant » peut être plus profond avec marques de séparation entre appartement par des cloisons en miroiterie ou opaques.



Loggia

Le balcon peut également ne pas saillir hors du bâtiment mais être un espace ouvert sur l'extérieur à l'étage, on ne compte dans ce cas qu'un seul garde-corps à l'avant, avec des murs sur les côtés : dans ce cas, on parle alors plutôt de loggia (loge), dispositif issu de l'architecture renaissance italienne.



Ne pas confondre avec un oriel (ou bow-window chez nos amis anglais) qui est un espace prolongeant une pièce et qui est clos de fenêtres en saillie de façade et qui n'est pas à proprement parler un balcon, même s'il est en encorbellement. Une mezzanine est un espace intérieur ouvert, à mi-étage d'une pièce de grande hauteur.

Origine des balcons

Les premiers balcons apparaissent au XVII^e siècle (inspiration italienne) dans les palais royaux, avec fonction d'apparat, en même temps que le balconnet avec balustres en pierre, plutôt situé à l'étage noble.

L'édit de 1607 réglementait les alignements et saillies, l'ordonnance du 18 août 1667 interdit les encorbellements (sauf autorisation spéciale) : déjà des dérogations...

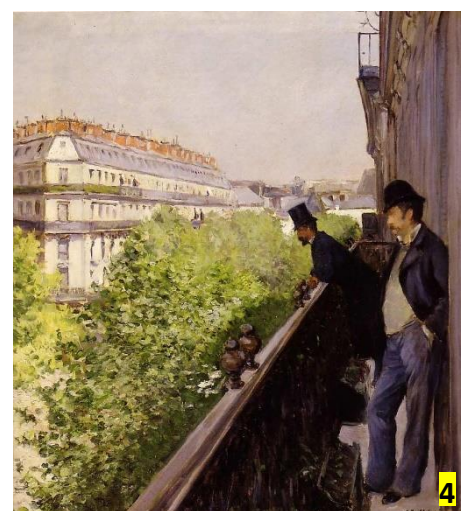
Puis on le trouve dans les hôtels particuliers (souvent au-dessus du porche sur rue) ou là aussi à l'étage noble uniquement (pavillon du roi, place des Vosges).

Il se répand lentement sous Louis XV, avec ses ferronneries typiques, dans l'immeuble d'habitation. Limité souvent à un élément par façade, il est un point de focalisation et d'ornement (c'est souvent la seule partie dessinée spécialement par l'architecte). C'est là qu'on se montre (fonction représentative).

Les réglementations évoluent et autorisent les encorbellements au-dessus du 1^{er} étage.

Lors de la première moitié du XIX^e siècle, l'étage d'attique, du fait du retrait du mur de façade, se trouve alors pourvu d'un espace extérieur, formant terrasse, où on profite de la vue dégagée (la mode n'est pas au bronzage).

Durant la période haussmannienne, à partir de 1853 donc, les balcons deviennent des éléments fondamentaux de la composition architecturale des nouveaux immeubles de rapport : au 2^e étage (situé au-dessus de l'entresol), ces balcons sont le plus fréquemment isolés, de façon à créer un « marquage » volumétrique, tandis qu'un balcon filant est prescrit au 5^e, pour former une ligne interrompue au dernier étage non mansardé. Ce niveau deviendra, avec l'apparition de l'ascenseur, le nouvel étage « noble ».



Charte de la Compagnie des Architectes de Copropriété

Réunis au sein de la Compagnie des Architectes de Copropriété, les architectes, qui figurent au Tableau, s'engagent :

1/ A respecter le règlement intérieur fixant l'objet de la Compagnie, les modalités d'admission, les domaines d'interventions, l'organisation interne, les obligations et les règles déontologiques générales et internes.

2/ A faire bénéficier de leurs compétences les copropriétaires et/ou leurs représentants qui feront appel à eux, au mieux des intérêts patrimoniaux, techniques et financiers de celles-ci.

3/ A fournir gracieusement, quelle que soit la mission, un estimatif du coût de leur intervention préalablement à tout acte.

4/ A n'intervenir que sur les copropriétés qui feront appel à eux qu'au seul titre de leurs compétences techniques – sans immixtion de la gestion de celles-ci.

5/ A respecter strictement les textes qui réglementent l'exercice de leur profession d'Architecte et, notamment, le Code des Devoirs Professionnels.

6/ A justifier de leur assurance professionnelle et de leur inscription ordinale.

7/ A assurer leur prestation – du conseil à l'étude jusqu'au suivi des travaux – en toute indépendance, dans le respect de l'Architecture et des Règles de l'Art.

8/ A informer les copropriétés et/ou leurs représentants, tout au long des étapes de leur intervention.

9/ A conserver la mémoire des prestations et travaux réalisés sous leur responsabilité

10/ A améliorer leur compétence au travers de toute activité de formation, de perfectionnement et d'information.



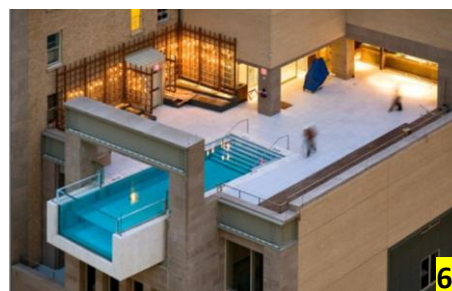
Un siècle plus tard, dans les années 1960-1970, les balcons et / ou loggias se généralisent, espace dorénavant plus fonctionnel que de représentation.

Les règles d'urbanisme ne prenaient pas en compte dans les bilans de surface (SHON) les balcons. Ils sont cependant pris en compte dans le calcul des commercialisations.

Les loggias (balcons avec jouées latérales) sont autorisées sur toute la largeur du bâtiment car elles empêchent les vues latérales.

Ces derniers ouvrages, âgés aujourd'hui de 40 ans ou plus, sont très fréquemment dégradés car non étanches et pas ou mal entretenus.

Les mêmes altérations se manifestent sur des constructions datant de 10 ou 20 ans.



Balcons célèbres

Les balcons sont parfois utilisés à des fins cérémonielles :

- celui de la cathédrale Saint-Pierre de Rome, d'où le pape prononce la bénédiction *urbi et orbi*.

- celui de Vérone où Juliette fût séduite par Roméo....

- ceux où le général de Gaulle a prononcé ses fameux : « Je vous ai compris » ou « Vive le Québec libre ».



Rôle des balcons traditionnels

En région parisienne

Compte-tenu de la météo et de la faible profondeur de ceux-ci, souvent limitée à 1 m / 1,2 m, ils sont peu utilisés, cette profondeur est même inférieure dans les immeubles Haussmanniens.

Il y a souvent confusion entre balcon, loggia et terrasse, cependant techniquement une terrasse recouvre une partie habitée et de ce fait est impérativement étanche (ou devrait l'être !). Dans les immeubles Haussmanniens et jusqu'à la fin du XIXe siècle au niveau de l'étage d'attique, on parle d'un balcon filant alors qu'il ne s'agit que du retrait du dernier niveau de façade avec une étanchéité plomb recouvrant la profondeur du retrait des 5e ou 6e étages.

En région plus ensoleillée

Les balcons servent aussi à protéger l'étage inférieur du rayonnement solaire, la profondeur du balcon dépend dans cette hypothèse de l'orientation de la façade Sud ou Ouest.



Le Corbusier a repris cette notion traditionnelle du balcon à vivre et du brise-soleil.

Balcons rattachés

Les règles RT 2012 pour limiter les ponts thermiques dans les constructions neuves incitant à la création de balcons rattachés, le programme RAGE 2012 a publié un guide à cet effet.

Ces balcons reposent sur une structure métallique extérieure rattachée dans le cadre de construction avec isolation thermique par l'extérieur (ITE).



En Hollande, la société Hofman Dujardin développe un produit dénommé « BLOOMFRAME » qui propose une baie vitrée inscrite dans la façade, au même plan que celle-ci en position fenêtre, qui se transforme en balcon vitré et où l'allège devient le sol du balcon et la partie haute de la vitre devient le garde-corps.

Les fenêtres de toit diffusées par la société FAKRO en Pologne, proposent la transformation de la fenêtre inscrite dans le rampant en balconnet avec garde-corps en miroiterie.



Transformation des balcons et des loggias

En centre urbain où le prix du m² habitable est supérieur à 4 000 €, il est fréquent que les balcons et / ou loggias soient transformés ou intégrés aux appartements. Ce sont des parties communes à usage privatif (sauf description contraire au règlement de copropriété).

Il est plus facile (et tentant) de transformer une loggia en pièce habitable car les jouées sont généralement maçonnées.

Il suffit techniquement (en apparence) de mettre en œuvre une façade transparente ou non.



Le plus fréquemment, il est mis en œuvre une menuiserie métallique souvent en aluminium avec des châssis coulissants à l'intérieur du garde-corps (pour des raisons évidentes de sécurité et ne pas ou peu modifier la façade). La façade intérieure d'origine étant conservée ou non.

Cet aménagement pose des problèmes techniques et juridiques vis-à-vis des règles d'urbanisme et du syndicat des copropriétaires : isolation thermique, phonique, défaut d'étanchéité à l'étage supérieur (généralement).

Loi Carrez, modification d'aspect de la façade, modification des volumes à chauffer, difficulté d'entretien des garde-corps... en copropriété décision à l'article 25.

Pathologies fréquentes

Celles-ci sont très variées et dépendent principalement des matériaux qui constituent ces balcons :

- Balcon béton armé : corrosion des fers d'armature par voie d'eau, carbonatation (acidité du béton), oxydation des fers de scellement des garde-corps. Le fer à l'état de rouille est 7 fois plus volumineux que le métal d'origine. Les éclats sont inéluctables.

- Poutrelle hourdis (porte-à-faux des éléments structurels des planchers), corrosion des poutrelles IAO par voies d'eau (défaut d'étanchéité des dalles de surface).

- Balcons pierre, passage d'eau entre les dalles de pierres froides, écoulement au niveau inférieur à l'intérieur et / ou à l'extérieur, éclat des corbeaux ou rive. Éclats des pierres par oxydation des pieds de garde-corps.

Pathologies plus rares

Les effondrements : heureusement exceptionnels, car généralement les observations préalables permettent d'éviter l'accident.

- Sur les balcons en béton qui sont constitués par le porte-à-faux de la dalle de plancher, les ferrailages sont inversés. On observe parfois qu'une erreur de construction ait vu les fers posés en partie inférieure ! (Mais cela s'est produit). Un tel ouvrage ne peut être conservé dans l'état, différentes techniques de reprise sont possibles (pose de tirants, création d'une structure en sous-œuvre, mise en œuvre de plats métalliques ou carbone en partie supérieure, techniques spécialisées). Un contrôle préventif peut être effectué au « ferroskan ».

- L'effondrement peut aussi être dû à une surcharge par présence de bacs à plantes, jardinières, nombre de personnes trop important. La charge d'exploitation d'un balcon selon les règles actuelles est de 350 da N / m², soit environ 10 personnes sur un balcon de 2 m², ce qui est beaucoup... hors aménagements lourds.



- Les bascules des balcons sont fréquentes (inclinaison vers le vide), lorsqu'ils comportent des jouées et ou garde-corps maçonnés ; ces mouvements sont dus à la flexion de la dalle en porte-à-faux et sont souvent sans conséquences.

Un regard particulier doit être porté sur les dégradations des balcons béton généralement postérieurs aux années 1930 et généralisés depuis des années 1960.

Rappels préalables

- Le béton à sa mise en œuvre est basique, ce qui protège les fers de la corrosion.

- La carbonatation est un phénomène dû à la pollution principalement oxyde de carbone et présence d'eau dans le béton qui fait virer le PH du béton de + vers - (le béton devient acide, ce qui favorise la corrosion des fers).

- Les fers à béton doivent, à la mise en œuvre, être enrobés par 3 cm minimum de béton (5 cm en milieu agressif, bord de mer, etc.).

Observation

Les fers doivent être enrobés au minimum selon les normes européennes. Or, la carbonatation après 15 ans sur les bétons migre d'environ 5 cm !!!

La corrosion est inéluctable

Les désordres apparaissent donc systématiquement sur ces ouvrages :

- éclats des rives principalement aux points bas, avec risque de chute d'éléments
- éclats de surfaces, décollements,
- éclats au droit des pénétrations notamment des scellements des garde-corps, pénétrations EP...
- éclats au droit des éléments métalliques incorporés type rails HALFEN inserts utilisés pour la fixation des pieds de garde-corps « à l'anglaise ».



Face à ces désordres, il est impératif de rendre étanche la face supérieure et les rives de ces balcons.

Il faudra :

- éliminer les parties non adhérentes,
- décaper les fers (de préférence au marteau à aiguilles),
- passiver les fers,
- reconstituer les manques aux mortiers époxydiques,
- étancher type SEL, protéger l'étanchéité par finition adaptée (couche d'usure ou carrelage).

Dans le cas de carrelage, s'assurer de la compatibilité des colles et respecter les joints de dilatation en pied de bâtiment et sur le linéaire.

Une attention sera portée sur les relevés périmétriques, sous les seuils de porte-fenêtre et les pénétrations. Les mises en œuvre des procédés SEL font l'objet de règles professionnelles et non de DTU. Les entreprises applicatrices doivent être agréées et bénéficier des assurances correspondantes à ces procédés.

Il sera opportun de consulter les services techniques des fournisseurs. Une préférence sera donnée aux entreprises d'étanchéité, quoique certaines entreprises de ravalement en aient fait une spécialité.

De nombreux autres désordres apparaissent et sont diagnostiqués par les membres de notre Compagnie au moment du diagnostic, avant l'établissement du CCTP. Une autre approche de ces désordres est accessible dans un article publié dans la revue Copropriété et travaux (été 2010), rédigé par G. LAMM, membre de la Compagnie des Architectes de Copropriété.

Christian Martin



Agenda

Salon international du patrimoine culturel : du 6 au 9 novembre 2014 au Carrousel du Louvre.

La Compagnie participe à l'élaboration de la Norme AFNOR sur la Performance énergétique du Patrimoine culturel bâti.

La Compagnie participe aux réunions institutionnelles sur les nouvelles lois concernant son domaine d'activité.

Photographies

- 1 39, rue Réaumur Paris 3^e
- 2 148, rue de Grenelle – Paris 7^e
- 3 Angle av. Georges V / rue Pierre Charon
- 4 Un balcon - Caillebotte - 1880
- 5 Balcon fleuri parisien
- 6 Projet balcon-piscine
- 7 Balcon Juliette et Roméo - Véroine
- 8 Cité Radieuse – Le Corbusier - Marseille
- 9 Balcon repliable verre
- 10 Balcon repliable fenêtre toit
- 11 25, cours Lieutaud – Marseille
- 12 Ecoulement sous chape dans rive béton
- 13 Poussée de la rouille – manchon éclaté
- 14 18, boulevard Saint Michel – Paris 5^e
- 15 Angle rue d'Abbeville / Fg Poissonnière

Comité de Rédaction : Olivier Barancy, Olivier Delalande, Christian Martin et Arnaud Vincent

COMPAGNIE DES ARCHITECTES DE COPROPRIÉTÉ 148, rue du Faubourg Saint Martin 75010 Paris
Tél. : 08 20 30 01 90 e-mail : archicopro@wanadoo.fr <http://www.archicopro.com>