

ISOLATION PAR L'EXTÉRIEUR AVEC INTÉGRATION DE BALCONS

Interreg
North-West Europe
ACE - Retrofitting

Avec le soutien de
Wallonie

Liège



Source : A.A.V.T.

Localisation	Liège
Type de travaux	Transformation de 2 immeubles en 31 appartements
Type de bâtiment	Résidentiel
Année rénovation	2008-2012
Durée des travaux	3 ans
Coût des travaux	± 5 000 000 € TVAC
Affectation de l'immeuble	31 appartements
Maître de l'ouvrage (Propriétaire unique)	2i Immo Invest
Architecte	Atelier d'Architectes pour la Ville et le Territoire (A.A.V.T.)



DESCRIPTION

La société immobilière 2i Immo Invest a acheté 2 bâtiments contigus, le premier abritant essentiellement des appartements, l'autre étant affecté à des bureaux. Le but de cet achat était de transformer ces immeubles en 31 appartements, avec pour objectif de les revendre séparément après rénovation.

Le bâtiment n'était pas habité pendant les travaux. Il est certain que cette opération n'est pas représentative de ce qui peut raisonnablement être fait dans un bâtiment en copro-

priété habité (et qui doit rester habité pendant les travaux).

L'objectif de cette fiche est d'exposer une solution d'isolation a posteriori (par l'extérieur), avec un focus sur la problématique de l'enrobage des balcons (ce qui peut être réalisé lorsque le bâtiment reste habité).

La conception et le suivi des travaux ont été confiés au bureau d'Architecture AAVT qui a eu pour ligne directrice l'intégration des notions d'énergie "éco-logique" c'est-à-dire "l'éco-logie" et "l'éco-nomie".



TRAVAUX EFFECTUÉS

Contexte

Les travaux sur ces immeubles ont débutés en 2008 après octroi du permis. Les deux bâtiments ont fait l'objet d'une rénovation en profondeur: en effet, seule la structure portante a été conservée.

Au niveau de l'enveloppe, les murs extérieurs ont été isolés à l'aide de 10 cm de polystyrène, les toitures à l'aide de 12 cm de polyuréthane projeté. De nouvelles fenêtres, composées de châssis métalliques à coupures thermiques et de double vitrage, ont été placées.

Du point de vue des systèmes, chaque appartement a été équipé d'une chaudière à condensation individuelle pour assurer la production de chaleur et d'eau chaude sanitaire. Un système de ventilation individuel (système C : alimentation naturelle par des grilles dans les nouveaux châssis, et évacuation mécanique depuis les locaux humides à l'aide d'un ventilateur) a également été mis en œuvre.



Bâtiments désossés: façades à rue
Source : A.A.V.T.

Balcons

Seul l'immeuble d'angle (orienté ouest et sud), abritant des appartements en situation initiale, disposait de balcons sur une partie de sa façade ouest. La décision a été prise de rénover ces balcons existants, et de créer des espaces extérieurs pour les appartements qui n'en disposaient pas (principalement dans l'ancien immeuble de bureaux) grâce à un décalage vers l'intérieur de la façade.

En pratique

Cette volonté de maintenir et de créer des balcons a été motivée par une réflexion profonde sur le risque de surchauffe dans ces immeubles.

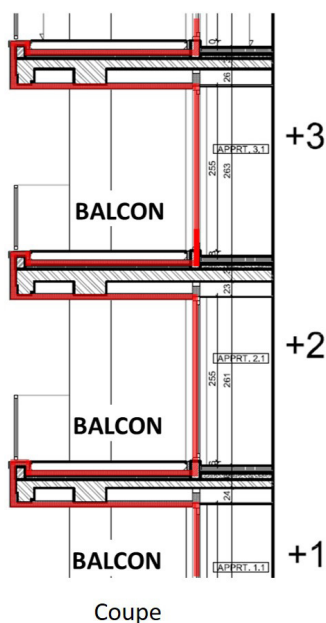
La configuration des balcons a donc permis de réduire le risque de surchauffe étant donné l'ombre créée par le surplomb des balcons sur les appartements des niveaux inférieurs. Certains appartements (niveau R+4, R+5 et R+6) situés dans l'ancien immeuble de bureaux ont été conçus en escalier. Ne pouvant bénéficier d'un surplomb de balcons, ceux-ci ont été équipés de protections solaires mobiles.

Les appartements situés au dernier étage sont équipés d'un dispositif de protection solaire fixe ajourée ou d'un débordement de la toiture plate.

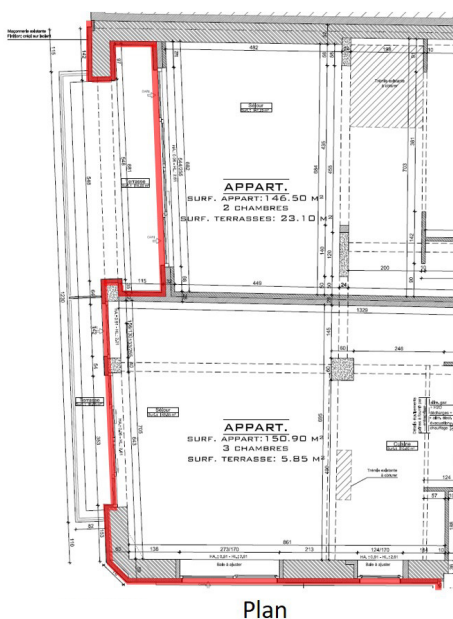
Étant donné que chaque balcon engendre une coupure de la couche isolante des façades, une réflexion particulière a été menée afin de garantir une continuité de l'isolation de l'enveloppe extérieure de l'immeuble. C'est pourquoi, il a été décidé d'emballer chaque balcons pour annuler cette faiblesse thermique.

Relations humaines

La société immobilière 2i Immo Invest a acheté les 2 bâtiments dans le but de les transformer en appartements. Ceux-ci ont ensuite été revendus individuellement.



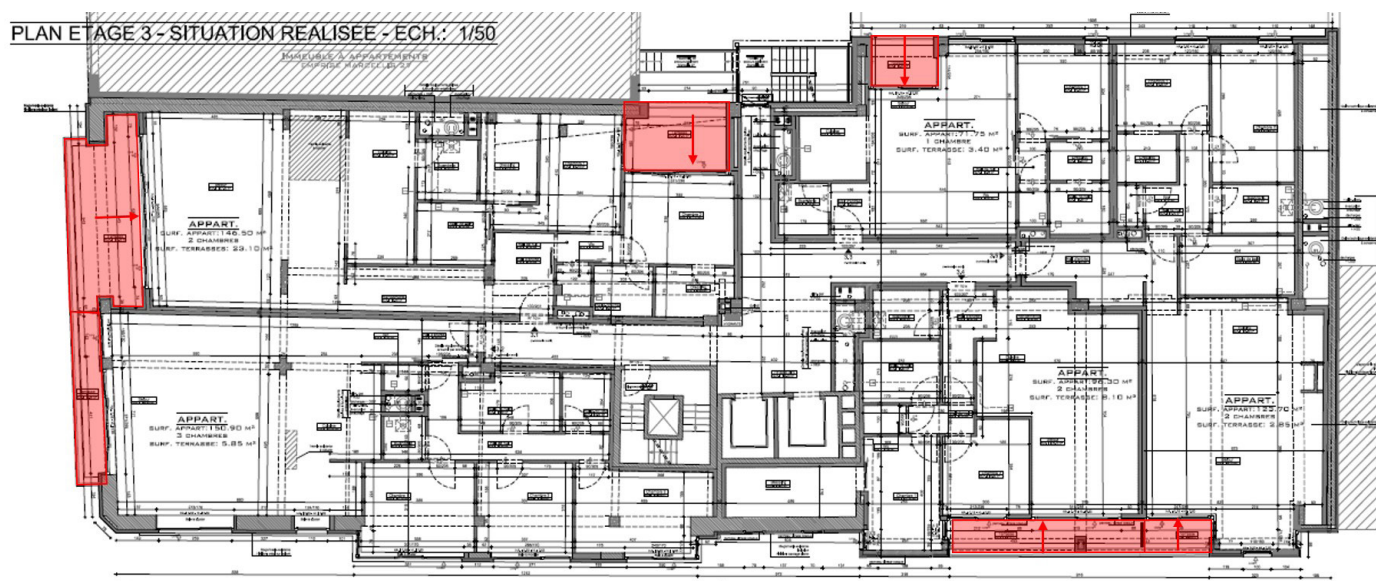
Source : A.A.V.T.



Source : A.A.V.T.



Source : A.A.V.T.



Source : A.A.V.T.