

Envelopper

Métamorphose et habillement

l'ajout

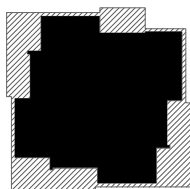
juxtaposer

adjoindre

amalgamer

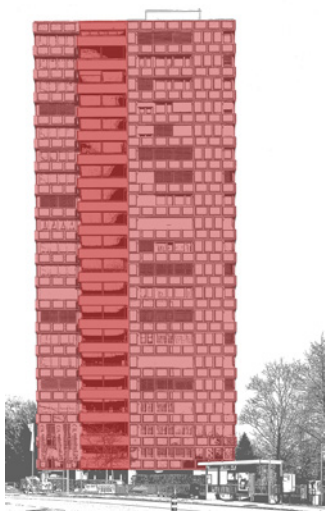
envelopper

prolonger



Envelopper

Métamorphose et habillement



Leimbachstrasse 215
Sihlweidstrasse 1
8041 Zürich

Architecte inconnu, 1972
Harder Haas Partner AG, 2013

ENVELOPPER¹ verbe transitif. (1080; *envolopet*, 980; de l'ancien français *voloper* « envelopper », probablement du latin populaire *faluppa*; en français *Filope* « frange »).

1. Entourer d'une chose souple qui couvre de tous côtés. Voir couvrir, entourer, recouvrir, emballer, emballer, emmailloter, emmitoufler.

2. Entourer de quelque chose qui cache. Voir cacher, déguiser, dissimuler, farder, voiler.

3. Envelopper quelqu'un dans, comprendre avec d'autres. Voir entraîner, englober, impliquer, inclure.

Antonymes: déballer, développer.

Introduction

« [...] faire autant que nécessaire, en faisant le moins possible. »²

Dans le deuxième district de Zürich, près de Leimbach, deux tours d'une soixantaine de mètres surplombent le paysage. Construites respectivement en 1976 et 1978, elles représentent un point de repère visuel dans le vallon entre les massifs d'Entlisberg et de Uetliberg.

Ces deux immeubles qui sont un symbole pour le quartier présentaient, il y a quelques années, de nombreux problèmes. Les logements, représentatifs de la fin des années 70, ne correspondaient plus aux besoins de leurs habitants et la construction du bâtiment en éléments de béton préfabriqué avait mal vieilli. Les tours étaient également catastrophiques du point de vue énergétique: peu isolées, elles subissaient d'énormes pertes thermiques aggravées par les ponts de froid des balcons et par la cage d'escalier ouverte sur l'extérieur.³

Les architectes du bureau Harder Haas Partner se sont donc retrouvés face à un important défi, à savoir comment réhabiliter les bâtiments pour qu'ils correspondent aux nouveaux besoins en matière de logement et d'énergie tout en respectant le budget réduit et sans entraîner une trop forte augmentation des loyers. Profitant de travaux d'assainissement entre 2011 et 2013, ils ont enveloppé les bâtiments dans un nouvel habit qui se desserre parfois pour créer de nouveaux espaces pour les logements et qui revitalise l'image de ces repères visuels.



1. Les tours existantes

Un petit ajout, un grand changement

« [...] ce qui est donné n'est pas simplement une structure constructive de murs ou de piliers, mais, couplée avec celle-ci, une structure spatiale qui calque la structure fonctionnelle de l'habiter d'une période déterminée, le 'plan paralysé' décrit par Le Corbusier. C'est ce qui qualifie la transformation des immeubles tours par Harder Haas Partner AG: elle ne touche pas à cette structure tout en modifiant le caractère des appartements, au moins de leur 'partie jour', et par-là des appropriations que celle-ci rend possibles. »⁴

Les tours de Leimbach sont des constructions importantes dans l'histoire du quartier et imposantes dans le paysage de la région. Leurs logements présentaient par ailleurs quelques qualités certaines qui ont permis aux architectes de limiter l'ampleur de l'intervention.

Les tours existantes, de 18 et 20 étages, abritaient 165 logements disposés en ailes de moulin autour d'un hall distributif. Situé au cœur des immeubles, ce hall relie les ascenseurs avec la cage d'escalier placée contre la façade nord. La cage d'escalier était ouverte sur son palier afin d'apporter un peu de lumière naturelle dans le système distributif et chaque étage bénéficiait d'un point de vue changeant selon la hauteur à laquelle se trouvait l'étage. Bien que perdant beaucoup de chaleur, ces ouvertures apportaient ces qualités qui sont de plus en plus rares dans la construction contemporaine pour des raisons économiques et énergétiques. Le hall donnait accès à quatre appartements qui variaient entre deux et quatre pièces et dont la composition était efficace. Comme dans de nombreuses tours, l'organisation des étages se fait de manière rayonnante à partir du cœur. Autour de la distribution se trouvent les



2. Les tours enveloppées

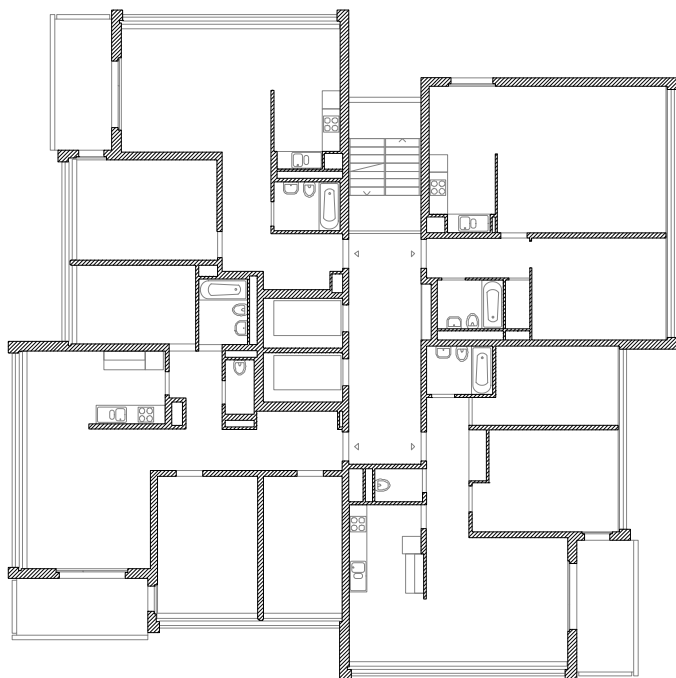
services, les halls et les couloirs qui donnent ensuite accès aux pièces situées en façade.

Cette composition simple permet de séparer les pièces privées des espaces communs tout en protégeant l'intimité des habitants. Les accès aux chambres et salles de bain sont en effet situés dans les parties les plus sombres des logements, dissimulant les déplacements des résidents entre ces pièces intimes. Cette ambiance tamisée contraste avec l'atmosphère lumineuse des pièces communes situées dans les angles des tours et bénéficiant d'ouvertures et d'orientations multiples. La disposition des pièces ainsi que l'utilisation de la lumière permettent de rendre ces petits appartements confortables et même spatialement généreux, réduisant ainsi l'intervention des architectes.

Malgré ces qualités, les logements existants ne correspondaient plus vraiment aux besoins d'aujourd'hui. Si les chambres, de tailles variables, étaient encore utilisables, la dimension et l'organisation des espaces communs n'étaient plus satisfaisantes. La cuisine et le salon, de petites dimensions, rendaient l'ameublement difficile. L'emplacement de la cuisine contraignait la position de la table à manger qui, à son tour, gênait l'aménagement du salon. Les espaces n'étaient pas ou peu appropriables par les habitants et quant aux installations sanitaires et aux cuisines, elles étaient vétustes et insuffisantes pour les usages d'aujourd'hui.

Lors de l'intervention, le budget étant limité, les architectes sont

1 2 5

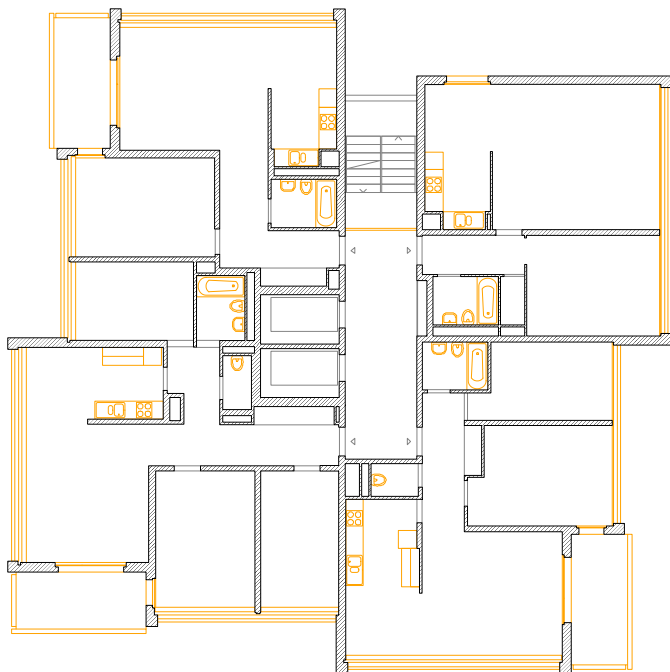


Plan du bâtiment existant

intervenues de façon très réduite en exploitant les qualités de ces appartements existants pour les métamorphoser en logements contemporains. L'enjeu majeur des travaux étant l'amélioration énergétique des tours, les architectes les ont enveloppées dans une nouvelle peau et, profitant de la démolition des balcons existants, ont dilaté par endroit la nouvelle façade de manière à créer des espaces supplémentaires pour les logements. De nouvelles et grandes cuisines ont donc pris la place des anciens balcons tandis que les nouveaux balcons se sont installés devant les chambres.

Ce roque des pièces qui est en soi une intervention relativement légère transforme profondément les logements. Les balcons reçoivent des dimensions généreuses et permettent de prolonger visuellement les chambres tout en leur servant de filtre protecteur par rapport aux voisins. Grâce à cet ajout de surface, les espaces communs ont pu être requalifiés: la cuisine est devenue une grande pièce lumineuse en relation avec le balcon et le salon; elle offre suffisamment de place pour la table à manger. A la place de la petite cuisine fonctionnelle et isolée des logements existants, les habitants bénéficient maintenant d'une grande cuisine – salle à manger dans laquelle ils peuvent partager des repas, des activités, du temps.

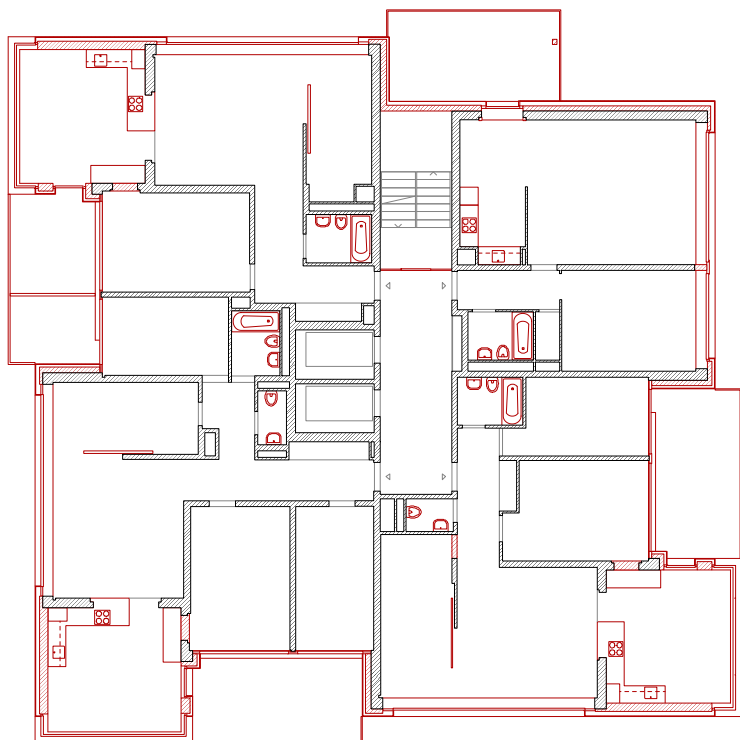
Cette nouvelle fonction de la cuisine libère le salon de toute obligation liée aux repas et le rend plus appropriable par les habitants. Sa position entre les chambres et la cuisine lui confère même le caractère central d'une place de village



Plan de la démolition

comme lieu de rencontre. Son espace peut se prolonger le long de la façade dans la pièce qui contenait auparavant la cuisine et dont la grande porte coulissante multiplie les usages possibles. Que ce soit un bureau, une chambre à coucher, une bibliothèque ou autre, son utilisation flexible permet de l'adapter aux différentes façons de vivre d'aujourd'hui, ainsi qu'aux changements des besoins au quotidien. La pièce peut donc être transformée au fur et à mesure des désirs de ses habitants et cette adaptabilité ou cette flexibilité est aujourd'hui très recherchée dans les logements.

Avec une intervention que l'on peut qualifier de minimale, les logements sont cependant profondément modifiés que ce soit dans leur spatialité, leur organisation ou les façons d'y vivre.



Plan de l'ajout

Un nouvel habit

« Le but de l'enveloppement est toujours clair. Il est destiné à protéger les bâtiments plus anciens et à les présenter à nouveau en les incorporant dans un nouvel ensemble. Le but est souvent aussi d'annoncer un renouveau, une nouvelle énergie tournée vers le futur. La nouvelle peau représente la modernité emballée autour du familier, et la nouvelle enveloppe est toujours distincte. »⁵

La perception des tours est changeante. En la voyant de loin puis de près, en tournant autour, différentes images apparaissent sur le bâtiment et sont ensuite remplacées par d'autres. Ces reflets du ciel, du voisinage, des arbres ou encore de la tour voisine proviennent de la façade revêtue de panneaux photovoltaïques. Les modules sombres qui la recouvrent auraient pu dégager une impression de lourdeur, de pesanteur; cependant le jeu de reflets qui l'anime et rend ses contours flous lui donne une apparence plus aérienne tout en l'insérant dans son contexte. L'expression des tours avant l'intervention était tout autre: revêtues de panneaux de béton préfabriqués, les façades avaient vieilli rapidement et leur gris s'était défraîchi, terni par la pollution et les intempéries.

Profitant du désir de la coopérative BG Zurlinden, propriétaire des tours, d'assainir ces bâtiments, les architectes ont proposé de les envelopper dans un nouvel habit, pour réduire les pertes thermiques et protéger les bâtiments existants des intempéries.⁶ Cependant, en plus de protéger un bâtiment, l'enveloppe permet aussi de le revêtir d'un habit plus contemporain et donc de modifier son apparence. Le choix du revêtement en panneaux photovoltaïques provient de la volonté de la



3. Les reflets du contexte

coopérative de participer au programme société à *2000 Watt* et donc de réduire au maximum les déperditions thermiques tout en produisant de l'énergie dite propre.⁷ Les nouvelles façades suspendues recouvrent les anciens éléments de béton laissés en place et protègent ainsi l'intégralité des bâtiments existants.

Cette nouvelle enveloppe des tours remplit sa fonction protectrice envers son contenu, mais l'enveloppe, tout comme l'habillement, a aussi un but esthétique. Le nouveau revêtement permet en effet de mettre en valeur les attributs choisis, dans le cas présent certains éléments caractéristiques du langage des tours d'origines qui sont les témoins d'une époque d'industrialisation et de préfabrication de la construction. La nouvelle peau reprend la logique volumétrique des bâtiments existants, à savoir la rotation entraînée par la saillie des balcons. Et, bien qu'après l'intervention le bâtiment semble tourner dans le sens inverse, cet effet dynamique est toujours présent. Le nouvel habit de la tour évoque également le vêtement qu'il recouvre, comme si il en reprenait le motif ou la trame. Le système de jointures horizontales qui marquaient les modules d'étages préfabriqués est évoqué dans les fins bandeaux horizontaux des modules photovoltaïques. Le motif des lignes verticales de la tour est également repris en jouant avec la composition des modules de panneaux et de fenêtres et en exploitant les éléments saillants.

Un habit ne se contente toutefois pas de mettre quelque chose en valeur; il sert aussi, sinon à dissimuler, du moins

à détourner l'attention d'autres parties considérées comme moins attrayantes. Dans le projet des tours, il s'agit en réalité de dissimuler les anciennes façades ternes et désuètes sous leur nouvelle « *robe solaire* »⁸.

Le nouvel habit permet également à la tour de devenir un symbole des aspirations énergétiques actuelles. Les vêtements sont en effet un moyen d'expression et la façon dont une personne s'habille en dit souvent beaucoup sur sa personnalité et ses opinions. Les créateurs ainsi que les marques ont tous une éthique qui leur est propre. Porter leurs produits revient généralement à adhérer à leurs principes. C'est pour cela que les deux tours habillées de panneaux photovoltaïques expriment leur assainissement et les principes énergétiques qui les caractérisent. Grâce à cette nouvelle apparence qui évoque l'histoire tout en présentant un visage plus contemporain à la ville, les tours ne sont plus seulement les témoins d'une époque disparue, mais également les symboles d'un futur qui veut améliorer et faire perdurer les bâtiments existants.

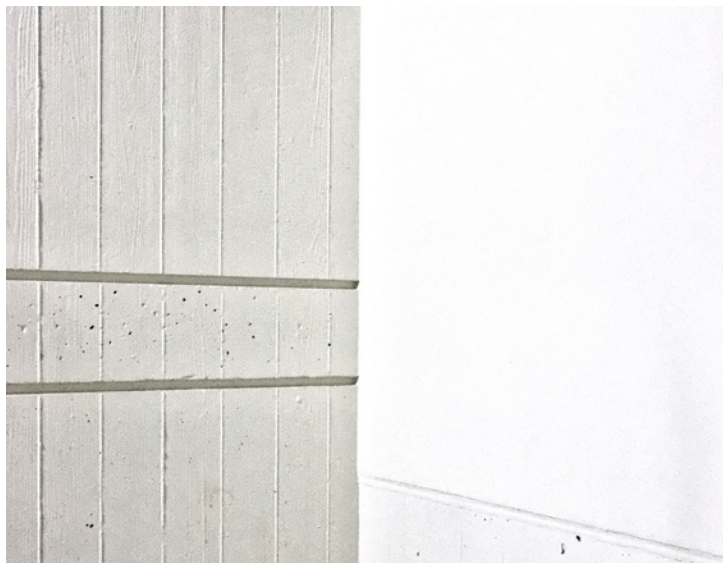
La dissimulation de l'existant

« Dans les meilleurs travaux, la nouvelle enveloppe peut aussi créer de nouveaux espaces, les 'entre-deux', qui deviennent esthétiquement et émotionnellement chargés par la tension entre l'ancien et le nouveau. »⁹

Si l'enveloppement des tours métamorphose leur expression, leur forme ainsi que la façon dont elles sont habitées, les bâtiments d'origines sont toujours présents sous cette nouvelle peau. Quelques traces matérielles rappellent que ces bâtiments ne sont pas nouveaux. Au pied de la façade, dans la cage d'escalier ainsi que dans certains espaces communautaires, différents traitements de matériaux indiquent une fenêtre qui a été murée, un pilier qui a été renforcé ou un mur ouvert. Les ajouts étant réalisés en béton avec des panneaux de coffrage grands et lisses, il est possible de lire certains anciens éléments à travers leurs marques de coffrage nervurées et de petite taille.

Ces éléments sont cependant rares et la friction entre ancien et nouveau se ressent presque exclusivement dans l'ajout de la cuisine et du balcon. Ces espaces se trouvent en effet entre l'ancienne façade et la nouvelle enveloppe et, bien que les traitements des surfaces soient similaires, la légère différenciation suffit à faire comprendre leur caractère d'entre-deux.

Le frottement entre ancien et nouveau reste cependant trop faible et trop peu fréquent pour susciter une réelle tension. Cette relation ne semble pas particulièrement recherchée dans ce projet et le peu de moyens à disposition a servi en priorité



4. Un ancien et un nouveau mur,
avec leurs marques de coffrages

pour l'amélioration considérable des logements et du bilan énergétique ainsi que pour la protection des constructions existantes. Il faut toutefois souligner que l'enveloppement a permis de conserver presque entièrement la disposition spatiale existante, et donc le témoin d'une autre époque, tout en la rendant adaptée aux besoins contemporains des habitants. Les logements sont eux-mêmes une rencontre entre une spatialité plus ancienne, des années 1970, et une plus récente, des années 2010.



5. La nouvelle cuisine, dans l'espace ajouté entre l'ancienne et la nouvelle façade

Conclusion

« Cette sorte d'intervention enveloppe l'ancienne structure dans un nouveau manteau: l'ajout peut s'étendre au-dessus de la tête comme un parapluie pour fournir une protection à un bâtiment qui est devenu fragile. »¹⁰

L'ajout par enveloppement est intéressant pour sa capacité à profondément requalifier les logements existants avec une intervention minimale. La nouvelle peau de l'édifice permet de le protéger des intempéries tout en offrant plus de surface aux logements. La richesse de ce revêtement réside également dans sa propriété à rendre l'apparence du bâtiment homogène, même si l'ajout de surface n'est pas uniformément réparti. Grâce à cela, les nouvelles surfaces peuvent être insérées uniquement aux emplacements nécessaires pour les appartements, sans les priver inutilement de lumière dans le reste des logements. Il est toutefois regrettable que l'enveloppement des bâtiments existants les fasse complètement disparaître extérieurement et que le budget donné prioritairement à la nouvelle peau ne profite que peu aux appartements. Bien que l'organisation spatiale de ceux-ci soit revalorisée avec cet ajout minimum, des moyens plus conséquents auraient peut-être permis d'améliorer également la relation entre l'ancien et le nouveau. L'enveloppement est cependant une des seules façons d'ajouter de manière tout à fait réversible pour retrouver le bâtiment caché.



6. Vue sur la nouvelle cuisine depuis
un salon existant

Notes

¹ A. Rey, et Paul Robert. *Le petit Robert 1: dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. [Nouvelle éd. revue, Corrigée et mise à jour en 1990]. Paris: Le Robert, 1990.

² Glanzmann Gut, Jutta. *Technische Innovation Geschickt Verpackt*. Tec21, no 22 supplément *Solares Bauen* (24 mai 2013). [p.38]

³ Saint-Gobain ISOVER SA. *Du gaspillage d'énergie à la "société à 2000 Watts"*, 10 octobre 2017. <http://www.isover.ch/fr/references/sihlweid-zh-du-gaspillage-denergie-la-societe-2000-watts>.

⁴ Gueissaz, Philippe, Martin Steinmann, et Bernard Zurbuchen. *Le patrimoine habité: transformation des bâtiments dans le Jura vaudois*. Vol. 9. Cahier de théorie. Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, 2014. [p.19]

⁵ Bollack, Françoise Astorg. *Old Buildings, New Forms: New Directions in Architectural Transformations*. New York: The Monacelli Press, 2013. [p.113]

⁶ *Ce millier de panneaux constitue également pour le bâtiment une protection contre les intempéries à la fois efficace et facile à entretenir*. Harder Veronika.
Tiré de : Saint-Gobain ISOVER SA. *Du gaspillage d'énergie à la "société à 2000 Watts"*, 10 octobre 2017. <http://www.isover.ch/fr/references/sihlweid-zh-du-gaspillage-denergie-la-societe-2000-watts>.

⁷ Mayer, Curt M. *Hochhausfassade wird zum Solarkraftwerk*. Haustech, no 3 (mars 2012). [p.24-25]

⁸ Beneking, Andreas. *Neu eingeleidet, zwei Wohntürme in Zürich werden mit Solarmodulen neu eingeleidet*. Photo, septembre 2017. [p.75]

⁹ Bollack, Françoise Astorg. *Old Buildings, New Forms: New Directions in Architectural Transformations*. New York: The Monacelli Press, 2013. [p.113]

¹⁰ Bollack, Françoise Astorg. *Old Buildings, New Forms: New Directions in Architectural Transformations*. New York: The Monacelli Press, 2013. [p.113]

Bibliographie

Livres

A. Rey, et Paul Robert. 1990. *Le petit Robert 1: dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française*. [Nouvelle éd. revue, Corrigée et mise à jour en 1990]. Paris: Le Robert.

Bollack, Françoise Astorg. 2013. *Old Buildings, New Forms: New Directions in Architectural Transformations*. New York: The Monacelli Press.

Gueissaz, Philippe, Martin Steinmann, et Bernard Zurbuchen. 2014. *Le patrimoine habité: transformation des bâtiments dans le Jura vaudois*. Vol. 9. Cahier de théorie. Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes.

Sites internet

Harder Haas Partner AG. Consulté le 10 octobre 2017. <http://www.hzh.ch>.

Saint-Gobain ISOVER SA. 2017. *Du gaspillage d'énergie à la "société à 2000 Watts"*. Consulté le 23.11.2017. <http://www.isover.ch/fr/references/sihlweid-zh-du-gaspillage-denergie-la-societe-2000-watts>.

Stadtentwicklung Zürich. 2012. *Auszeichnung Nachhaltig Sanieren, Schlussbericht der Jury*. Consulté le 23.11.2017. www.stadtentwicklung-zuerich.ch.

Revues

Artec. 2013. *Hauptobject 4, Sihlweid*.

Beneking, Andreas. 2017. *Neu eingekleidet, zwei Wohntürme in Zürich werden mit Solarmodulen neu eingekleidet*. Photo, septembre.

Bischof, Kurt. 2011. *So werden die sanierten Hochhäuser Sihlweid der Baugenossenschaft Zurlinden ab 2012 aussehen*. WOHNEN SCHWEIZ, no 3 (novembre).

Glanzmann Gut, Jutta. 2013. *Technische Innovation Geschickt Verpackt*. Tec21, no 22 supplément Solares Bauen (mai).

Knüsel, Paul. 2012. *Am Winkel gezogen*. Wohnen 87 (1 2).

2012. *2000 Watt Hoch*. Hochparterre, no 11 supplément (novembre).

Mayer, Curt M. 2012. *Hochhausfassade wird zum Solarkraftwerk*. Haustech, no 3 (mars).

Von Energieschleudern zu 2000-Watt-Leuchttürmen. 2014. Schweizer BauJournal, mai.

Wyss, Franziska, Rolf Frischknecht, Katrin Pfläffli, Viola John, et treeze ltd. 2014. *Zielwert Gesamtumweltbelastung Gebäude Machbarkeitsstudie*.

Crédits des illustrations

Tous les documents sont de l'auteur sauf mention contraire.
Les plans ont été redessinés d'après les plans publiés dans diverses revues.

1. © Markus Jelk

Tiré de: Bischof, Kurt. 2011. *So werden die sanierten Hochhäuser Sihlweid der Baugenossenschaft Zurlinden ab 2012 aussehen*. WOHNEN SCHWEIZ, no 3 (novembre).

2. © Harder Haas Partner AG

Tiré de: *Harder Haas Partner AG*. Consulté le 10 octobre 2017. <http://www.hzh.ch>.

5. © Markus Jelk

Tiré de: Glanzmann Gut, Jutta. 2013. *Technische Innovation Geschickt Verpackt*. Tec21, no 22 supplément Solares Bauen (mai).

6. © Peter Tillessen

Tiré de: 2012. *2000 Watt Hoch*. Hochparterre, no 11 supplément (novembre).

Table des matières

4	Introduction
6	Un petit ajout, un grand changement
14	Un nouvel habit
18	La dissimulation de l'existant
22	Conclusion
24	Notes
25	Bibliographie
26	Crédits des illustrations

L'ajout

Pour une revitalisation du bâti existant

Enoncé théorique de projet de Master
EPFL ENAC Architecture, 2017-2018
15 Janvier 2018
Louise Gueissaz

Sous la direction de :
Marco Bakker, professeur d'énoncé théorique
Alexandre Blanc, directeur pédagogique
Rui Filipe Gonçalves Pinto, maître EPFL

L'ajout
Pour une revitalisation du bâti existant

Enoncé théorique de projet de Master
EPFL ENAC Architecture, 2017-2018
Louise Gueissaz