

**HEVRON**  
FAÇADES HIGH-TECH À HAUTES PERFORMANCES

HEVRON  
RÉALISE  
LES FAÇADES  
DE NESTLÉ BERGÈRE...

CHARPENTE - FAÇADES - ETANCHÉITÉ  
ISO 9001 - 14001 - 18001 - EN 1090  
WWW.HEVRON.CH



**SageGlass** DYNAMIQUE, CONNECTÉE,  
INTELLIGENTE:  
**LA FAÇADE SELON SAGEGLASS**

Le vitrage dynamique SageGlass se teinte ou s'éclaircit pour contrôler la lumière et la chaleur du soleil.

Bénéficiez d'un confort thermique et visuel incomparable.

Entrez dans l'ère des façades connectées !

Bernstrasse 43, 3175 Flamatt (FR)  
sageglass.com | sales.emea@sageglass.com

**SAINT-GOBAIN**



**Fassadenelemente  
Ecomur<sup>flex</sup>**

Die individuelle Gebäudehülle  
aus Glasfaserbeton

- Mineralisch
- Einzigartig
- Hochwertig

**stahlton**

Stahlton Bauteile AG Hauptstrasse 131 5070 Frick  
Tel. 062 865 75 00 www.stahlton-bauteile.ch

Neubau Labitzke-Areal, Zürich

Neubau EFH, Wollerau

Modernisation d'une façade légendaire

## Bergère B – Rénovation du siège principal de Nestlé à Vevey



En décidant de la rénovation du bâtiment B de son célèbre siège principal «Bergère» à Vevey, Nestlé ne souhaite pas simplement améliorer le rendement énergétique du bâtiment particulièrement énérgivore. C'est le concept complet du bâtiment B qui est revu et complètement adapté aux nouveaux modes de travail pour en faire une référence technologique en termes énergétique et architectural. Dès lors, la construction de la nouvelle façade s'intègre dans un projet vaste, aux intervenants et aux contraintes multiples, où seuls les murs et dalles existantes ne seront pas démolis, démontés, remplacés ou rénovés. La nouvelle façade devant conserver l'architecture de l'ancien bâtiment tout en améliorant ses valeurs physiques et thermiques, elle intègre désormais des verres dynamiques électrochromes remplaçant les stores intérieurs.

### Préservation du caractère tout en modernisant la façade

Situé à Vevey, au bord du lac Léman, le siège principal de Nestlé a été construit par étapes successives. Le bâtiment A, en forme de Y, a été construit par l'architecte Jean Tschumi à la fin des années 50, puis rénové dans les années 2000. Le bâtiment B construit lui par les architectes Burckhardt et Partner dans les années 70, prit place à l'est du bâtiment A, à la base du Y. Le site porte le statut de «Bien culturel d'importance nationale». Le concept architectural de la façade d'origine doit donc être préservé lors de sa rénovation. Une des particularités de la façade existante étant de ne pas intégrer de stores extérieurs, le Maître d'ouvrage et les architectes Brönnimann & Gottreux se sont rapidement dirigés sur l'intégration de verres électrochromes pour assurer une protection solaire adéquate, tout en respectant parfaitement le concept architectural de la façade existante.

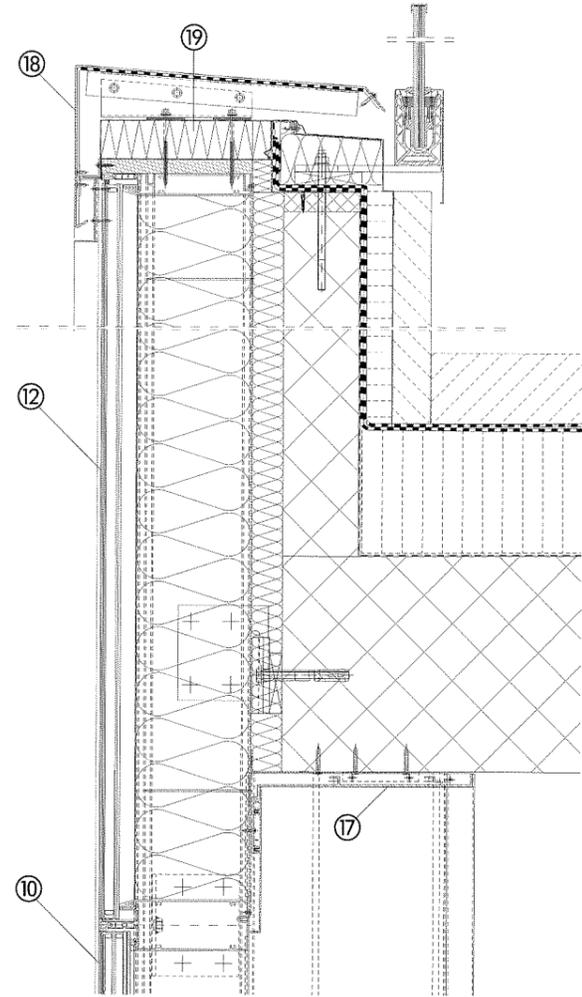
**Auteur**  
Hugues Steiner, HEVRON SA

**1** Vue de la façade ouest, reflets du bâtiment Tschumi

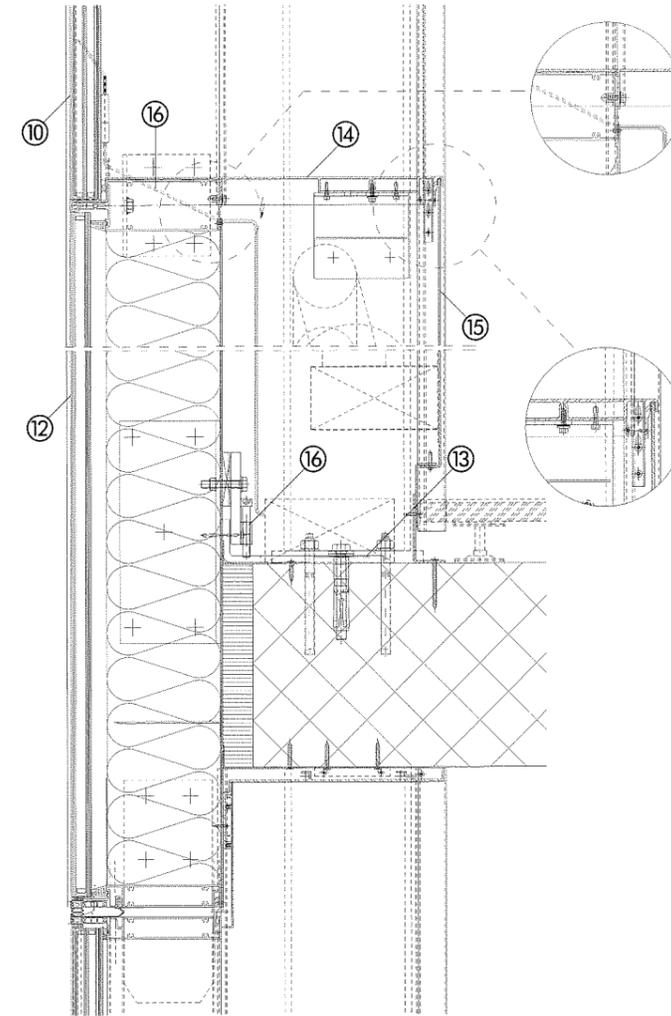
Der Artikel wird in der Ausgabe 4/20 auf Deutsch publiziert.

**Coupe verticale sur acrotère de terrasse**

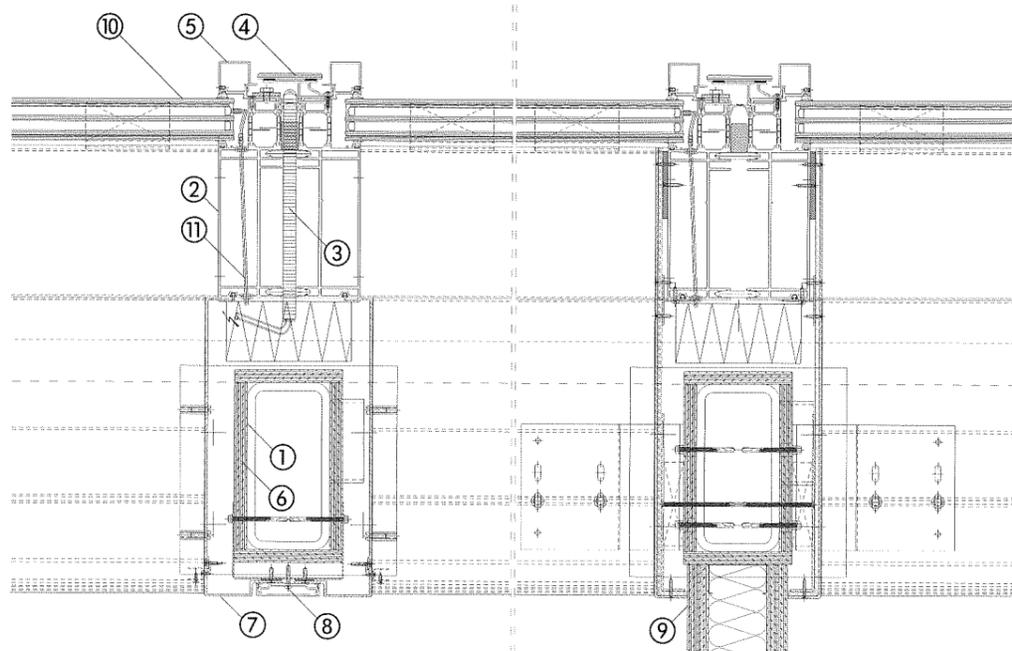
- ① Piliers existants
- ② Profil d'éléments de façade
- ③ Alimentation électrique des sondes météo
- ④ Verre de meneau
- ⑤ Capot
- ⑥ Habillage antifeu
- ⑦ Habillage intérieur en profil extrudé
- ⑧ Capot de finition intérieure
- ⑨ Cloison intérieure
- ⑩ Verre électrochrome Sageglass
- ⑪ Alimentation du verre électrochrome Sageglass
- ⑫ Verre de parement
- ⑬ Sous-construction d'éléments de façade
- ⑭ Profil de tablette intérieure
- ⑮ Tôle de finition
- ⑯ Vis de réglage des éléments de façade
- ⑰ Profil de finition sous dalle
- ⑱ Tôle de couverture
- ⑲ Garde-corps de terrasse



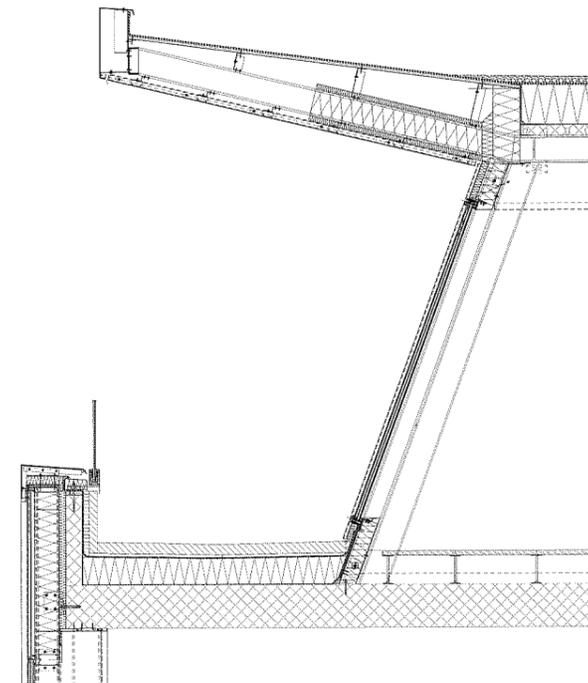
**Coupe verticale sur éléments de façade, caissons intérieurs**



**Coupe horizontale sur éléments de façade, habillage des piliers existants**



**Coupe verticale sur attique**



### Travaux en deux étapes

Utilisation du bâtiment lors des travaux oblige, le projet est scindé en deux étapes successives de rénovation: l'aile Sud et l'aile Nord dont est composé le bâtiment B. Les travaux sont interrompus par une phase de déménagement. Les deux ailes du bâtiment forment un angle de quelques degrés absorbé dans la façade par quelques trames disposées en facettes. L'aile Sud, longue de 85 m et large de 23,5 m, est adjacente au bord du lac. Elle représente 60% des travaux et constitue la première étape de ce chantier important. L'aile Nord, longue de 73 m et large de 23,5 m, dont le pignon donne directement sur l'Avenue Nestlé, représente les 40% restants des travaux. Au-delà de la refonte complète des espaces intérieurs et des énergies, la rénovation de la peau extérieure du bâtiment se porte sur la marquise du rez-de-chaussée, sur les cinq étages situés au-dessus de celle-ci, sur l'attique et sur le local technique en toiture. La Façade présente une hauteur de 18,5 m du pied de la marquise à la couvertine de la terrasse. A cela s'ajoutent 3,0 m pour atteindre la couvertine de la casquette de l'attique. La façade double-peau existante de la spectaculaire salle Belvédère qui termine parfaitement l'attique de l'aile Sud et qui offre une vue panoramique sur le lac Léman, de Montreux à Nyon est gardée intacte. Seuls des travaux intérieurs y sont réalisés. La salle polyvalente intégrée dans l'attique de l'aile Nord subit, elle, une reconstruction complète. La façade du rez-de-chaussée ayant été rénovée dans les années 2000 est laissée tel quel.

La façade principale est composée de 1300 éléments représentant un peu plus de 6500 m<sup>2</sup>. Les habillages des

sous-faces, de la marquise, de la casquette de l'attique représentent une surface totale d'environ 6000 m<sup>2</sup>. L'attique est constituée d'un système de poteaux-traverses en acier posé en biais représentant 900 m<sup>2</sup>. La façade ventilée du local technique représente 1000 m<sup>2</sup>. A cela s'ajoute un important travail du côté intérieur, tels que les habillages des poteaux existants et les tablettes.

A l'intérieur, les espaces de bureaux ont été complètement repensés en places de travail flexibles. Le bâtiment Bergère B était et reste un bâtiment administratif, composé à 90% de bureaux et de salles de réunions. De ce fait, les architectes Brönnimann & Gottreux ont intégré le nouveau paradigme dans le monde du travail: l'ABW, abréviation d'Activity Based Working, qui correspond à une nouvelle manière de concevoir les espaces de travail. Cette manière de concevoir les espaces de travail se fonde sur le principe que les collaborateurs – dans les entreprises d'une certaine taille – ne «possèdent» plus un poste de travail attribué, tout en demeurant affectés à un espace dévolu à leur équipe. Au contraire, l'employeur propose à ses employés des espaces variés conçus chacun pour une activité précise qui correspond à une tâche spécifique. La conséquence logique est la nécessité de trouver une solution portable pour que chaque collaborateur puisse accéder à ses documents et instruments de travail en tout lieu et à tout moment.

Le bâtiment a donc été transformé dans cet esprit de flexibilité et de mobilité. Les espaces fonctionnels et techniques s'organisent dans le noyau central comprenant les circulations verticales, les sanitaires, les locaux tech-



3

2 Angle sud-est du bâtiment

3 Aménagements intérieurs



2

niques, alors que toute la périphérie est utilisée pour des zones différenciées de travail. La partie réaménagée de l'immeuble comprend notamment des endroits pour s'isoler et se concentrer, des cabines confortablement aménagées pour téléphoner, des zones de travail collaboratif, des zones vertes avec plantes de la même couleur pour la créativité, des salles de conférences, des zones détente, des open spaces et des zones de services à chaque étage comme une cafétéria et une zone centrale de collecte des déchets. Les collaborateurs disposent d'un endroit fermé pour le dépôt de leurs objets personnels et se déplacent dans les différents espaces équipés d'un téléphone et d'un ordinateur portable qui leur assurent l'accès à toutes les personnes et tous les documents de travail dont ils peuvent avoir besoin.

### Rénovation complète en planification LEAN

Une méthode de planification des travaux en LEAN Management a été mise en place pour coordonner efficacement tous les corps de métiers sur le chantier et ainsi optimiser la durée des travaux tout en assurant la sécurité de chacun. Particularité de cette planification, les travaux de démolition et la pose des nouvelles façades sont réalisés de haut en bas pour des raisons de sécurité et d'interfaces. Ainsi la pose de la nouvelle façade suit les travaux de démolition dans une cadence bien définie. Un échafaudage posé sur la marquise existante ainsi qu'un monte-charge assurent les accès et la sécurité durant les travaux alors qu'une toiture provisoire vient recouvrir l'aile Sud et protéger le chantier des intempéries. La pose des éléments de façade se

fait à l'aide d'un monorail accroché sous la structure de la toiture provisoire.

La façade d'origine du bâtiment B est classée en note 3 au recensement architectural. Ses caractéristiques tiennent dans sa simplicité et dans son effet miroir qui reflète tant le bâtiment Tschumi que les paysages environnants dans le but de rendre discrète son importante masse et de ne pas porter ombrage au bâtiment A de Tschumi. En collaboration avec les monuments historiques, les architectes Brönnimann & Gottreux sont partis d'une hypothèse de maintien de l'image générale de la façade existante avec l'enjeu d'intégrer des performances techniques et thermique actuelles. La trame de façade de 120 cm devait être conservée car la façade vient se poser contre une structure de RHS verticaux porteurs qui respectent cet écartement.

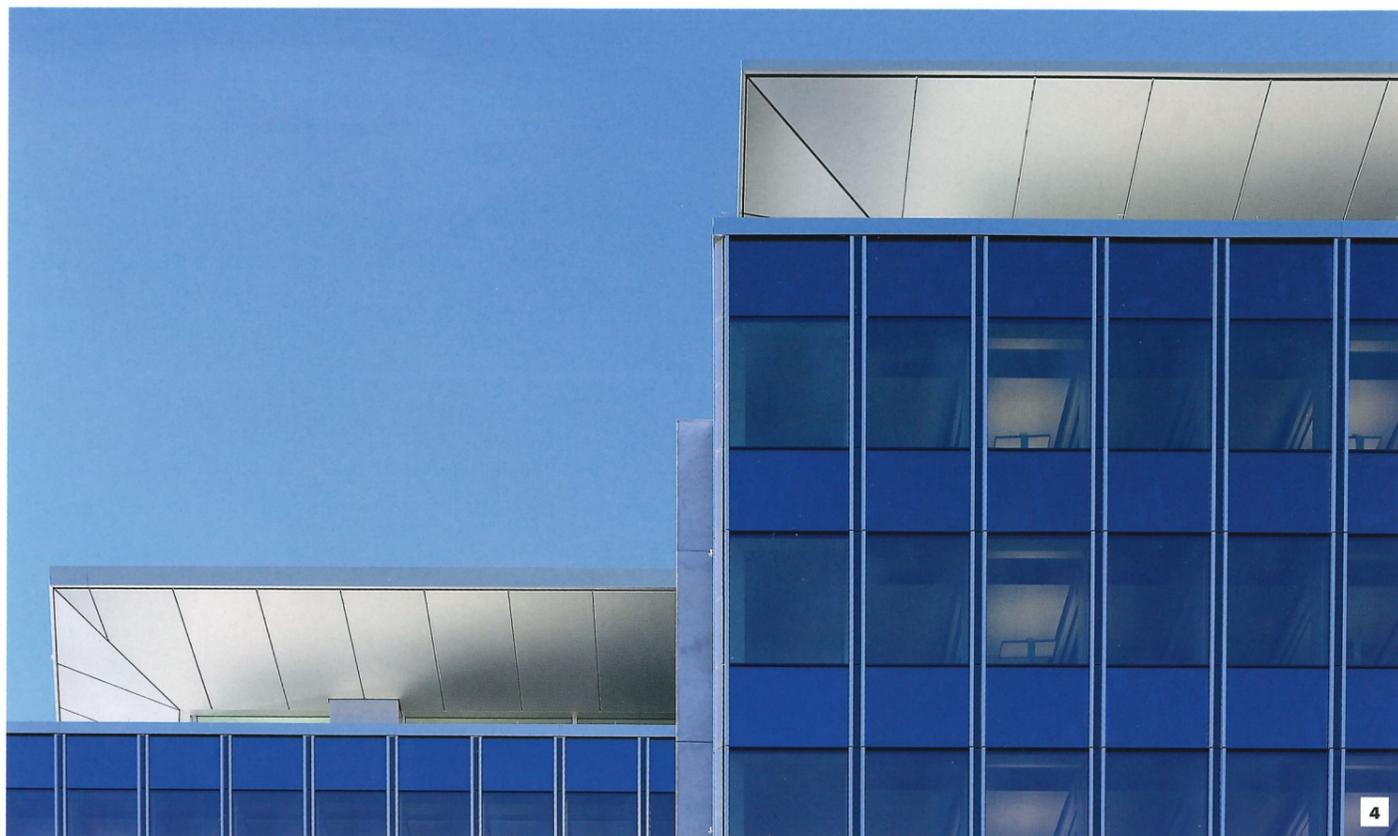
Une des caractéristiques de cette façade était l'absence de stores extérieurs, la protection solaire d'origine étant assurée par des stores en toile à l'intérieur du bâtiment. C'est cette particularité qui poussa les architectes à rechercher un système plus développé afin d'offrir un confort aussi efficace qu'un store extérieur. C'est pour cette raison que le choix s'est porté sur le verre électrochrome. La teinte des verres miroir existants était, elle aussi, importante à maintenir pour se marier avec le bâtiment A. Pour cela, une recherche approfondie de verres électrochromes dont la couche extérieure pouvait être teintée et miroitée à souhait a été effectuée. C'est ce critère, parmi d'autres, qui a été déterminant dans le choix

### Données concernant le projet

6 500 m<sup>2</sup> de façade-éléments (1300 éléments)  
900 m<sup>2</sup> de façade-rideau  
1000 m<sup>2</sup> de façade ventilée  
6 000 m<sup>2</sup> d'habillage en tôle  
24 000 m<sup>2</sup> de surface brute  
29 000 m<sup>3</sup> de démolition  
160 mio CHF coût total des travaux

### Panneau de chantier

**Maître d'ouvrage:**  
Nestec SA, Vevey  
**Architecte:**  
Brönnimann & Gottreux  
Architectes SA, Vevey  
**Planificateur façades:**  
Büri Müller Partner, Burgdorf  
**Réalisation des façades:**  
HEVRON SA, Courtételle  
**Fournisseur des verres électrochromes:** SageGlass,  
Vetrotech Saint-Gobain  
International AG, Flamatt



4 Vue sur les avant-toits de l'attique

5 Salle belvédère avec panorama sur le lac Léman

6 Façade en biais de l'attique et sous-faces

du produit final, les quelques fabricants de verre électrochrome n'ayant pas tous la possibilité de teinter et miroiter le parement extérieur.

#### Façade en éléments, intégration de verre électrochrome

La façade est conçue en éléments finis. Une sous-construction de façade adaptée à la pose de haut en bas est développée. Les verres électrochromes et les verres de parements sont parcosés de l'extérieur. Pour l'aile Sud, les éléments de façade sont produits et montés sans le verre électrochrome. Seul le verre de parement est intégré à l'élément dès la production. Les verres électrochromes des éléments de l'aile Nord sont quant à eux directement intégrés dans les éléments finis en atelier. Particularité de la façade existante, un verre de parement vertical vient prendre place entre des capots extérieurs proéminents, soulignant les lignes verticales traversant la façade sur toute sa hauteur.

Du côté intérieur, la reconstitution des caissons et des habillages a été étudiée pour présenter des angles plus vifs. Les habillages des poteaux existants en profils extrudés emballent une couche de protection antifeu. Un système de sous-construction vissé sur les habillages sert de support à une tablette en profil qui remplace l'ancienne tôle pliée en facette qui composait le caisson et la tablette de l'époque. Une tôle perforée verticale prend place sous la tablette pour assurer la ventilation et le chauffage, tout en cachant les nouveaux convecteurs. Le traitement anodisé de tous les éléments aluminium confère à la façade

une très belle uniformité tout en respectant l'aspect architectural d'antan.

Élément phare de la nouvelle façade, des verres dynamiques électrochromes SageGlass composés de trois LightZones de réglage distinctes viennent équiper la façade d'une protection solaire moderne et active. De par leur faculté à s'assombrir de manière contrôlée, ce sont ces verres qui jouent le rôle de protection contre l'éblouissement tout en assurant une protection thermique optimale. Le concept de contrôle des verres électrochromes réalisé par un bureau d'ingénieur spécialisé en amont du projet a fait l'objet d'un soin particulier. Les aspects de différenciation des zones, des plages d'horaires d'occupation, de masques lointains (profil des montagnes environnantes) et des masques proches (bâtiments environnants et adjacents) ont été pris en compte pour définir les principes généraux de contrôles des verres. Diverses stations météo équipés de sondes placées sur les différentes façades complètent le concept de contrôle et transmettent à la centrale les informations météorologiques nécessaires à la gestion des différentes zones en temps réel. Pilotés par la centrale de commande, les verres s'obscurcissent et s'éclaircissent de manière anticipée et contrôlée.

Le confort acoustique des espaces de travail Activity Based Working est primordial dans la réussite du système. Le principe de flexibilité et de mobilité du collaborateur doit se traduire dans l'offre de places de travail offrant des conditions de confort acoustique et thermique irréprochables. La différenciation des espaces de travail fait que certaines zones sont destinées au travail en équipe

et aux échanges, ce sont des zones où la résonance et la transmission des bruits doit être maîtrisée et contenue. De même dans les zones de travail où le silence est de rigueur, l'isolation phonique doit être garantie afin que l'utilisateur ne soit pas perturbé par des bruits parasites. Le chauffage et le refroidissement sont assurés par un système de plafonds actifs en îlots combinés avec des baffles acoustiques développés spécialement pour ce projet. Celui-ci est employé dans tous les espaces de bureaux et garantit un confort optimal aux utilisateurs.

Le système structurel du bâtiment est composé d'une structure mixte béton et de piliers métalliques faite de piliers en tube situés derrière les montants de la façade. Les mesures de protection incendie ont nécessité que les éléments métalliques de cette structure soient protégés contre le feu avant habillage, afin de les rendre EI60.

#### Le lac comme source de régulation de température

Tout le complexe de Bergère comprenant bureaux, restaurants, salles de conférences, auditorios, shop et surtout data centers sont une véritable usine à chaleur. L'enjeu écologique et économique pour le refroidissement passe par le pompage de l'eau du lac. Cette technologie n'est pas nouvelle, puisqu'elle existe depuis 1959 et le bâtiment de Tschumi. Déjà à cette époque une station de pompage a été construite dans le parc et refroidissait les bureaux de ce bâtiment entièrement vitré. La capacité de pompage a été à nouveau augmentée durant les travaux du projet de rénovation du bâtiment B et permet de garantir le chauffage et le refroidissement du bâtiment grâce à des pompes à chaleur connectées sur ce réseau d'eau du lac, pompée à 250 m au large et à 90 m de profondeur.

#### Une rénovation durable

Dans les prérequis, la question du label de certification environnementale n'a pas été retenue, le seul objectif étant de faire le mieux possible dans chaque cas, sans pour autant viser une certification. Le problème était évidemment des plus complexes car les bâtiments concernés par la rénovation sont connectés à de multiples endroits avec le reste du site rendant le label et ses limites difficilement identifiables. A noter que toutes les surfaces exploitables de la toiture ont été recouvertes de panneaux solaires photovoltaïques.

#### Une peau neuve pour un bâtiment tourné vers l'avenir

La rénovation du bâtiment Bergère B de Nestlé est aboutie en tous sens. Les travaux apportent la modernité nécessaire au siège principal, tout en laissant au bâtiment ses lignes et son caractère si prestigieux. Le concept de façades à verres électrochromes et les nouveaux espaces de travail individuels et collectifs créés sont en parfaite symbiose avec la vision innovante du Maître d'ouvrage; le bâtiment est maintenant revêtu d'une peau totalement neuve apportant confort et performances énergétiques, alors que la refonte complète des espaces de travail propose aux collaborateurs et utilisateurs un univers confortable et adapté aux nouvelles philosophies de travail. Avec cette rénovation, Nestlé démontre une nouvelle fois sa capacité à garder le cap, orienté vers l'avenir. ♦

