

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 136 (2010)  
**Heft:** 01: Tabagie et Minergie

**Artikel:** Machine de verre  
**Autor:** Dionne, Caroline  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-109646>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Machine de verre

ARCHITECTURE

**Aux abords des rives du lac de Neuchâtel, sur le vaste site occupé par Philip Morris, le nouveau centre de développement récemment complété par le bureau Geninasca Delefortrie siège tel un monolithe de verre. Constamment remodelées par la lumière ambiante, ses façades, d'une désarmante simplicité, dissimulent en même temps qu'elles laissent entrevoir l'imposant dispositif technique d'une vaste machine industrielle.**

Les bâtiments industriels sont des objets difficiles à aborder du point de vue de la critique. Leur caractère essentiellement fonctionnel, souvent plus près de la construction que de l'architecture, les place en décalage par rapport aux catégories et points d'ancrages usuels de lecture du bâti. A mi-chemin entre structure, machine et ouvrage d'art, l'usine offre une

certaine résistance au processus d'interprétation : son apparente simplicité formelle, tout comme la complexité technique qu'elle abrite, peuvent brouiller les pistes.

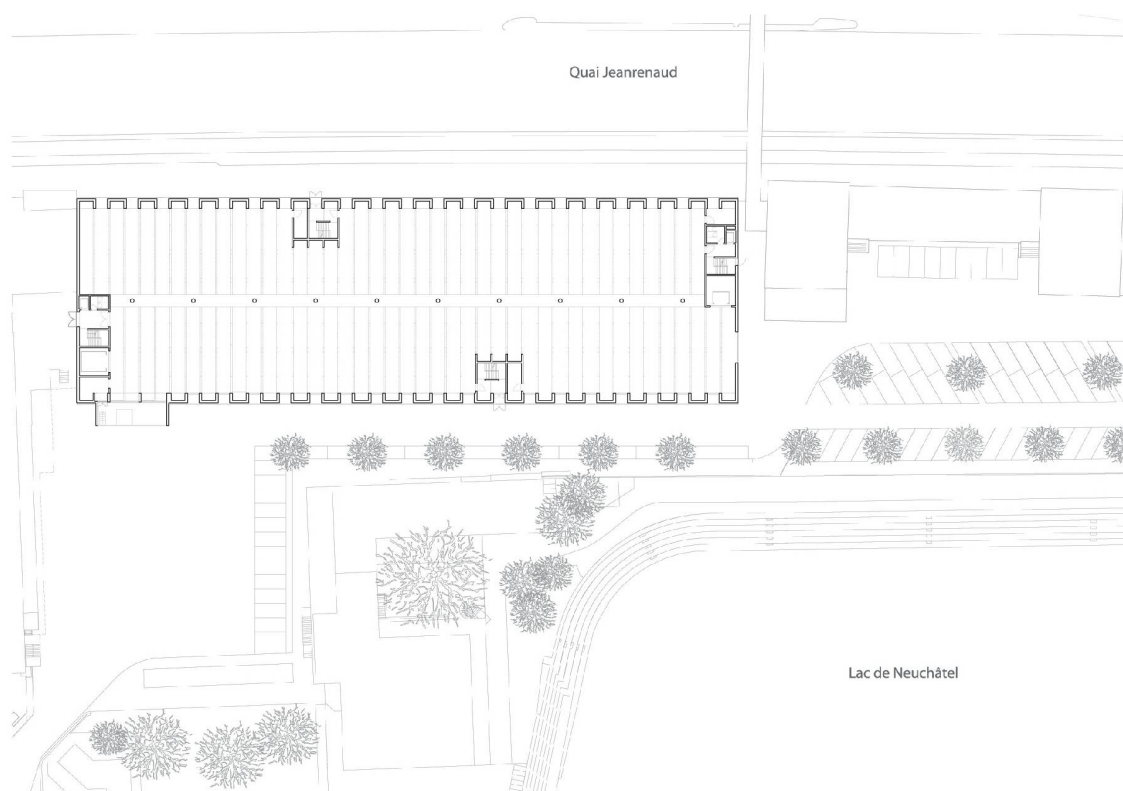
Produit de la révolution industrielle, l'usine du début du siècle passé a joué un rôle clé dans le développement d'une nouvelle vision de l'architecture « moderne », conçue dans une optique de mise en valeur de la fonction et inspirée de l'esthétique et des performances de la machine<sup>1</sup>. Impossible cependant de penser l'usine simplement comme un objet isolé. Les villes d'aujourd'hui doivent beaucoup de leur

<sup>1</sup> On pense entre autres à l'usine Fagus (1911) de Walter Gropius à Alfeld an der Leine en Allemagne, monolithique, avec sa façade-rideau, à l'usine Fiat de Turin (1919), réalisation de l'ingénieur Giacomo Mattè-Trucco, avec sa piste d'essai automobile construite à même la toiture, ou encore à l'usine Duval de Le Corbusier à Saint-Dié (1945) qui, plus qu'un performant outil industriel, est pensé comme un moteur de restructuration urbaine et sociale.



Fig. 1 : Centre de recherche et développement de Philip Morris à Neuchâtel  
(Photo Thomas Jantscher)

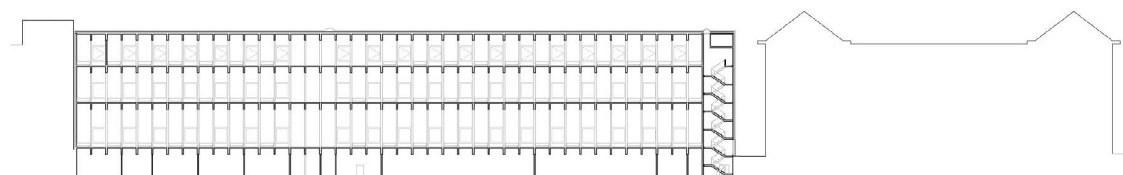
Fig. 2 : Plan, élévation et coupes



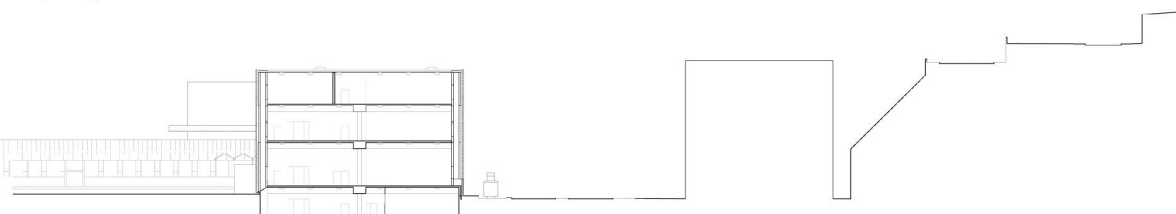
rez-de-chaussée



façade



coupe longitudinale



coupe transversale

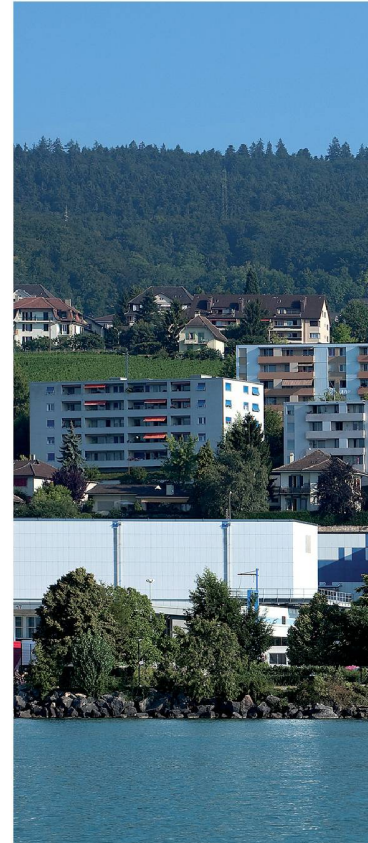
Fig. 3 à 5 : Centre de recherche et développement de Philip Morris à Neuchâtel  
(Photos Thomas Jantscher)



3



4



forme, de leurs infrastructures, voire de leurs dynamiques sociales aux développements rapides de l'industrie du début du XX<sup>e</sup> siècle.

L'architecture de l'usine tient souvent du paradoxe : expression rationnelle de contraintes précises – fonctionnelles et économiques –, elle est porteuse d'une forte charge poétique. Dans une logique de poupées russes, elle est la machine qui englobe toutes les autres. Elle est aussi le symbole de la condition ouvrière, de cet espace aliénant, répétitif et bruyant où triment chaque jour des centaines de femmes et d'hommes anonymes. Mais l'usine est aussi le lieu de tous les possibles, l'écrin presque magique d'où sortiront les inventions de demain. Expression brute et dépouillée d'une certaine puissance industrielle et capitaliste, sa seule structure devient porteuse de tout un imaginaire, celui de la vitesse, ou encore des forces motrices d'une nature désormais domestiquée par l'homme.

Pour l'architecte, la conception d'une structure industrielle comporte un dilemme : comment concilier exigences techniques et fonctionnelles extrêmement strictes, moyens économiques limités et expression architecturale ? Quelle est la marge de manœuvre pour dépasser les limites de la simple construction – performante et utilitaire – et instiller une réflexion architecturale plus large, qui puisse toucher aux questions de sens, d'échelle, et du rapport au lieu et à la ville ?

Lors de la conception de l'*Industrial Development Center* de Philip Morris, récemment complété à Neuchâtel par le bureau Geninasca Delefortrie, ces questions ont alimenté la réflexion comme autant d'outils. En plein centre du site de production, à quelques kilomètres à l'ouest du centre ville sur un remblai datant du début du XX<sup>e</sup> siècle gagné sur le lac, la parcelle qui accueille le centre est limitée au nord par la voie





5

de tram et la route cantonale, au sud par les rives du lac et à l'ouest par l'unité de production existante.

Sur ce site relativement étriqué, en lieu et place d'un dépôt datant des années 50, le nouveau bâtiment abrite un imposant programme industriel. Ses rapports de proximité avec le contexte immédiat ont suscité une réflexion de nature à la fois pragmatique et urbaine. Il s'agissait, dans un premier temps, de clarifier et d'optimiser des flux de circulation, notamment entre personnel, marchandises, entretien machine, véhicules privés et véhicules d'exploitation. Il fallait aussi tenir compte des développements futurs, en rendant possible une éventuelle extension du centre de développement à l'est, ou encore la mise en place d'une nouvelle liaison avec la portion du site au nord de la route cantonale. Il s'agissait enfin de mesurer l'impact de ce volume sur le site, perçu depuis les quais et la promenade piétonne aménagée en bordure du lac.

Le programme, comme le cahier des charges techniques, commandaient une gestion rationnelle de l'espace intérieur, voulu le plus flexible possible afin de s'adapter aux divers instruments et machines que la structure devait pouvoir accueillir. Encore en réponse au périmètre restreint de la parcelle, les architectes ont privilégié une configuration faite de plateaux de travail sur plusieurs niveaux qui répond aux contraintes suivantes : nécessité d'une surface libre de 30 mètres de large avec un minimum d'encombrement pour la structure porteuse ; hauteur libre maximale sans structure ni technique ; potentiel de distribution technique le plus souple possible pour tous les étages.

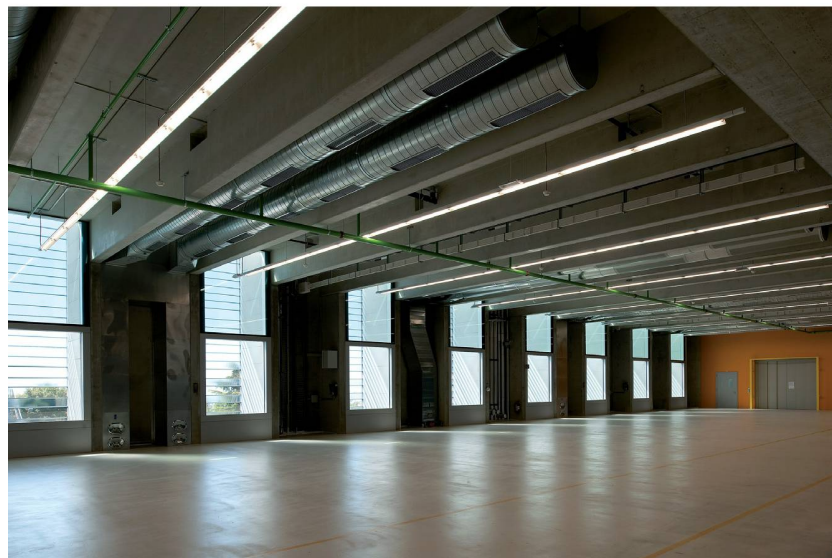
Le projet se traduit ainsi par un parallépipède rectangle de 106 mètres de long, 33 mètres de large et 20 mètres de haut. Cette proposition repose par ailleurs sur un système structurel de prédalles en béton permettant d'assurer d'im-



Fig. 6 : Vue intérieure

Fig. 7 : Détail de la façade  
(Photos Thomas Jantscher)

(Sauf mention, tous les documents illustrant cet article ont été fournis par le bureau Geninasca Delefortrie)



6



7

portantes portées (16 mètres), une hauteur statique minimale qui intègre néanmoins dans son épaisseur et sa trame, toutes les techniques nécessaires à l'activité sophistiquée de ce centre de développement : ventilation, électricité, gaz, air comprimé, système de dépoussiérage (lié au machinerie actives dans ce type de bâtiment de production), salles blanches et machines.

Au-delà de son intérêt technique, le dispositif choisi offre une qualité spatiale particulière et génère un environnement calme et dépouillé : à première vue, pour l'utilisateur, seule la structure est visible. Cette dernière devient l'expression directe du fonctionnement interne de l'objet. Ainsi intégrée à la structure, la technique est à la fois mise en évidence et rendue accessible en tout point, pour une flexibilité d'utilisation optimale. Un minimum de noyaux durs (ascenseurs, monte-charges, escaliers, services) complète le dispositif de base. Les locaux administratifs (bureaux, salles de réunion) s'intègrent à ce dernier sous forme de « containers », branchés sur la distribution technique secondaire.

Ce concept structurel et technique est perceptible tant de l'intérieur que, dans une certaine mesure, de l'extérieur, à travers l'aspect régulier et répétitif de la trame verticale de 2,5 mètres composée en alternance de parties pleines et de parties vitrées. Le tout est protégé par une « peau », face externe d'un espace ventilé naturellement qui permet de réguler les conditions atmosphériques délicates nécessaires au bon fonctionnement interne. Conçue selon un principe de construction de façade à poteaux-traverses, composée de

verres transparents et translucides, cette enveloppe confère à l'ensemble une lecture unitaire tout en laissant deviner, sous certaines conditions de lumière, son fonctionnement intérieur. Ce choix simple et clair permet de gérer de manière optimale la confidentialité de l'activité, la qualité de la lumière naturelle et le climat intérieur.

Depuis les quais et les abords du lac, le volume s'exprime essentiellement à travers cette peau formée d'un seul matériau, le verre industriel. La mise en œuvre de ce dernier – un assemblage de lamelles horizontales dont la coloration et l'opacité varient – introduit une rythmique et produit un léger effet vibratoire, amplifié par les conditions de lumière ambiante. La taille relativement restreinte du module confère à l'imposante volumétrie sa matérialité : l'observateur peut ainsi mieux saisir ses dimensions concrètes. Sous une lumière vive, l'aspect lisse de la peau domine, et la boîte de verre est clairement perceptible. D'autres conditions d'éclairage, par temps gris ou à la tombée du jour, produisent l'effet inverse : la peau devient poreuse, transparente, et l'immense squelette de béton formé par la structure interne apparaît dans toute sa verticalité. C'est dans cette ambiguïté perceptive, au-delà de l'efficacité du simple dispositif construit, qu'une certaine poésie survient, évoquant l'usine des premiers modernes : comme si la machine industrielle, avec sa structure évidente, brute et fonctionnelle, était mise sous cloche, protégée par un délicat écran de verre qui la rend à la fois inaccessible et fragile.

Caroline Dionne