

Conception architecturale

Autor(en): **Hacin, Janez / Oberson, Jean-Jacques**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **110 (1984)**

Heft 1: **Le nouveau siège de Hewlett-Packard à Meyrin (Genève)**

PDF erstellt am: **14.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75262>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Qui est Hewlett-Packard ?

Fondée en 1939 en Californie, Hewlett-Packard est aujourd'hui considérée comme un leader dans les domaines de l'informatique et de l'instrumentation de mesure.

Le nouveau bâtiment abrite le siège social des opérations de la compagnie en Europe, Hewlett-Packard SA, qui emploie environ 12 000 personnes, dans 80 bureaux et filiales européens ainsi que dans onze unités de production avec leurs laboratoires de recherche et de développement. Cette présence sur le Vieux-Continent s'inscrit dans une stratégie internationale visant à la synergie des talents de l'Europe et des Etats-Unis.

Le siège européen compte aujourd'hui environ 450 employés.

Sur le plan mondial, Hewlett-Packard a enregistré pour le quatrième trimestre de l'année fiscale 1983 une croissance de 18% de son chiffre d'affaires et de 32% de ses bénéfices nets. Ces chiffres correspondent à un chiffre annuel des ventes de 4,71 milliards de dollars et à un bénéfice net de 432 millions de dollars. Cette année encore, Hewlett-Packard a consacré plus de 10% de son chiffre d'affaires à la recherche et au développement, ce qui place cette compagnie en tête sur le plan mondial.

Economie d'énergie

Les architectes et les ingénieurs mandatés ont travaillé en étroite collaboration avec les experts de Hewlett-Packard pour conférer au bâtiment la meilleure performance énergétique possible. On trouvera plus loin l'exposé des conceptions choisies pour atteindre ce but.

Haute qualité du cadre de travail

En plus de la zone centrale ouverte et de la cafétéria, certains aménagements ont été prévus pour améliorer le cadre de travail : un « coin-café » au rez-de-chaussée et au deuxième étage, une salle polyvalente pour le personnel, des terrains de pétanque et de volleyball ainsi qu'un espace de plein air pour les repas, équipé d'un barbecue. Les couleurs du bâtiment ont été choisies pour assurer un maximum de luminosité (structure blanche), pour permettre l'identification par secteur (salles de conférences) ou pour ajouter une note gaie (espace central). Les plantes constituent un élément de décoration externe et interne important.

En résumé, nous disposons aujourd'hui d'un bâtiment polyvalent, particulièrement bien adaptable, reflétant l'ouverture démocratique traditionnelle chez Hewlett-Packard, doté d'innovations technologiques et de caractéristiques répondant tant aux exigences du programme de base qu'à notre souci d'économiser l'énergie.

Le bâtiment de Meyrin qui a abrité jusqu'ici le siège européen est dorénavant occupé par le bureau de vente et de support pour la Suisse romande, soit 120 personnes, ce qui porte à 570 personnes l'effectif de la compagnie de Genève.

Si la plupart des choix ont été dictés par des facteurs techniques, c'est en fin de compte bien pour l'utilisateur, c'est-à-dire pour l'employé de Hewlett-Packard que le bâtiment a été conçu.

Adresse de l'auteur :

Franco Mariotti
directeur général pour l'Europe
et vice-président Hewlett-Packard
rue du Nant-d'Avril 150
1217 Meyrin 2 (Genève)

Critères de conception du bâtiment

Avant même d'avoir esquissé les plans du nouveau siège européen de Hewlett-Packard, la direction et les architectes se sont fixé cinq critères en vue de l'élaboration de ces plans :

1. Programme et budget de Hewlett-Packard.
2. Caractéristiques du site.
3. Contraintes des lois et règlements locaux.
4. Economies d'énergie.
5. Haute qualité du cadre de travail.

Revenons brièvement sur trois de ces critères :

Programme et budget Hewlett-Packard

Le développement rapide et continu des activités de Hewlett-Packard en Europe justifiait la construction à Meyrin-Saigney d'un bâtiment d'environ 10 000 m² de surface, à édifier selon un budget et un programme dont certains éléments étaient fixés d'avance. Hewlett-Packard construit en général des bâtiments à structure métallique, de conception simple et flexible, complétés par des parkings en surface, le tout dans un cadre de verdure. De plus, cette maison a une tradition démocratique de travail « en bras de chemise », où même le bureau du directeur est ouvert. Des bureaux-paysages de conception ouverte facilitent la communication et offrent un maximum de flexibilité dans un secteur où les progrès rapides et les percées technologiques sont la règle.

Conception architecturale

par Janez Hacin et Jean-Jacques Oberson, Genève

Le programme du futur bâtiment a fait l'objet d'études menées en commun par les experts de Hewlett-Packard et les architectes. Les fonctions essentielles suivantes ont été définies :

- administration ;
- centre de développement de logiciel pour l'Europe ;
- atelier de service après vente pour la Suisse ;
- laboratoire de calibration pour l'Europe ;

- laboratoire d'applications analytiques ;
- ensemble de services communs, tels que salles de conférence, restaurant, imprimerie.

Une fois formulé et quantifié, l'ensemble de ces besoins représente une surface de plancher d'environ 10 000 m² pour les 400 utilisateurs approximativement prévus. L'environnement de ce projet, constitué par des constructions abritant des programmes très diversifiés et industriels,



Fig. 2. — Façade sud-ouest, montrant les stores fermés sur les coursives.

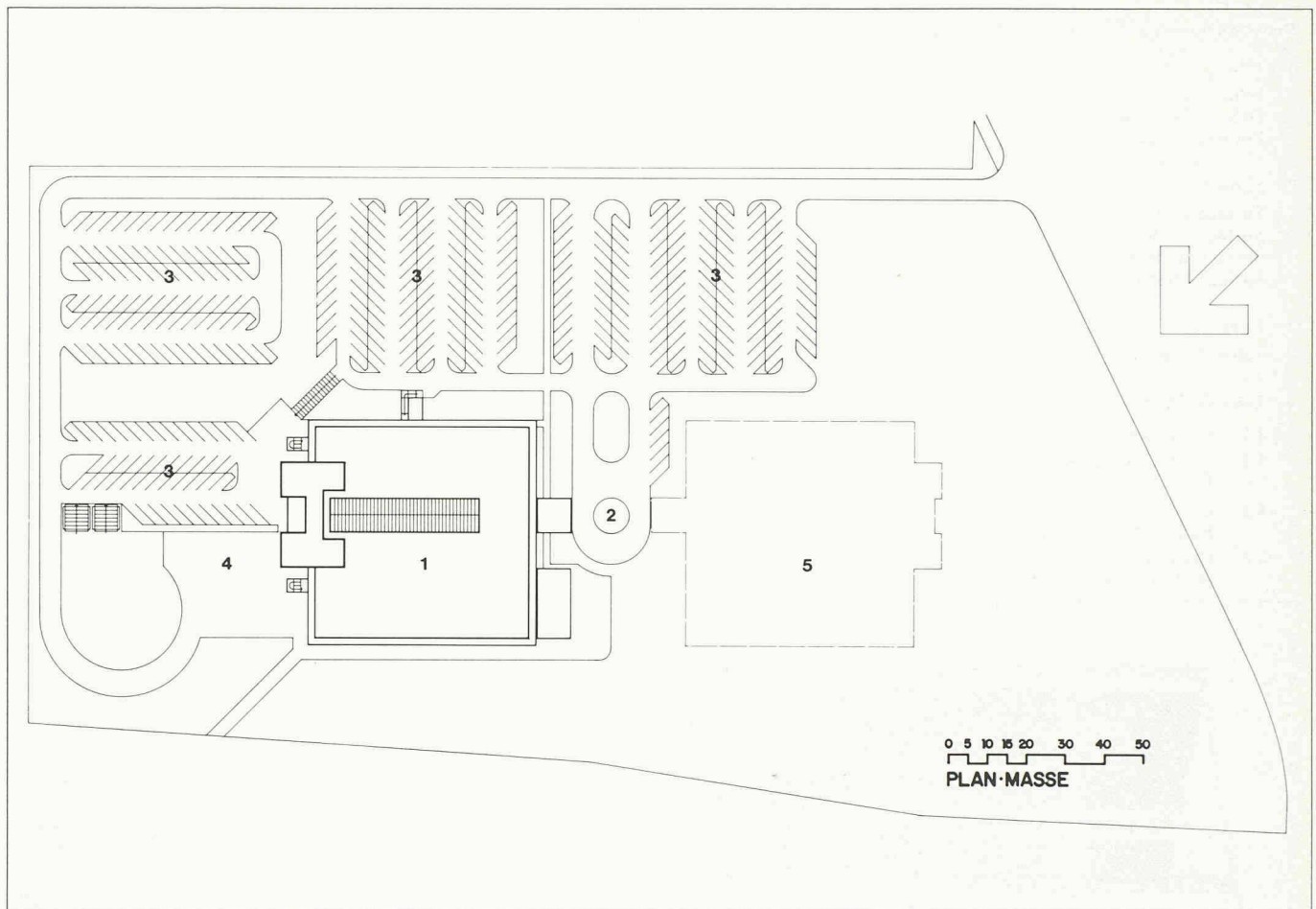


Fig. 3. — Plan-masse et implantation :
1. Bâtiment principal 2. Entrée 3. Parking (387 places) 4. Service 5. Extension future.

d'une part, le programme très précis du maître de l'ouvrage, axé sur le confort des utilisateurs et sur l'efficacité technique de la construction, d'autre part, nous ont conduit à une proposition spatiale simple, dont l'expression architecturale est constituée par la mise en évidence des éléments essentiels — et strictement nécessaires — à la réalisation du fonctionnement recherché par les utilisateurs.

La compagnie Hewlett-Packard a pour tradition, pourrait-on dire, de recourir à des lieux de travail en espaces ouverts; elle a expérimenté depuis plusieurs dizaines d'années ce type d'organisation, permettant un maximum de souplesse et offrant de bonnes conditions de communication entre les employés.

A partir de ces données générales, nous avons recherché un concept permettant de pousser au maximum cette volonté d'ouverture et de communication.

La création d'un espace vide au centre du bâtiment, sur les trois étages, espace autour duquel s'organisent les principales circulations horizontales et dans lequel sont implantées les liaisons verticales, réalise au maximum ce concept de mise en relation des utilisateurs.

L'espace central, ouvert sur une hauteur de 15 mètres, structure les espaces des différents niveaux. Couvert par une verrière, qui permet un apport de lumière



Fig. 4. — L'espace central ouvert, dicté par une tradition Hewlett-Packard, est devenu un élément essentiel de la vie du bâtiment.

Renseignements généraux sur le bâtiment**1. Planning**

Projet automne 1979
Début des travaux mars 1981
Fin des travaux décembre 1982

2. Surfaces

Surface bâtie (au sol)	3626,73 m ²
Surface brute plancher	10363,94 m ²
Surface nette plancher	9852,81 m ²
Surface terrain	43006,00 m ²

3. Cube SIA

Selon norme SIA 116	51418,32 m ³
---------------------	-------------------------

4. Coût du bâtiment

4.1 Coût total final	Fr. 25 450 000.—
4.2 Coût au m ³ SIA	
Fr. 25 450 000.— : m ³ 51 418,32 =	494.96 Fr./m ³
4.3 Coût au m ² plancher brut	
Fr. 25 450 000.— : m ² 10 363,94 =	2455.63 Fr./m ²
4.4 Coût au m ² plancher net	
Fr. 25 450 000.— : m ² 9852,81 =	2583.02 Fr./m ²

Liste de mandataires*Architectes*

Hacin & Oberson
Architectes SIA-FAS
Genève
Collaborateur direction des travaux :
M. Currat

Ingénieurs civils

Epars & Devaud SA
Ingénieurs civils EPFL
Genève

Ingénieurs en climatisation et sanitaire

H. Rigot + S. Rieben
Ingénieurs-Conseils SA
Genève

Ingénieurs en électricité

Rhône-Electra Engineering SA
Genève

Photographes :

Michel Oberson-Photoration (10);
Cyril Kobler (1); Hewlett-Packard (1).



Fig. 5. — Angle de deux façades.

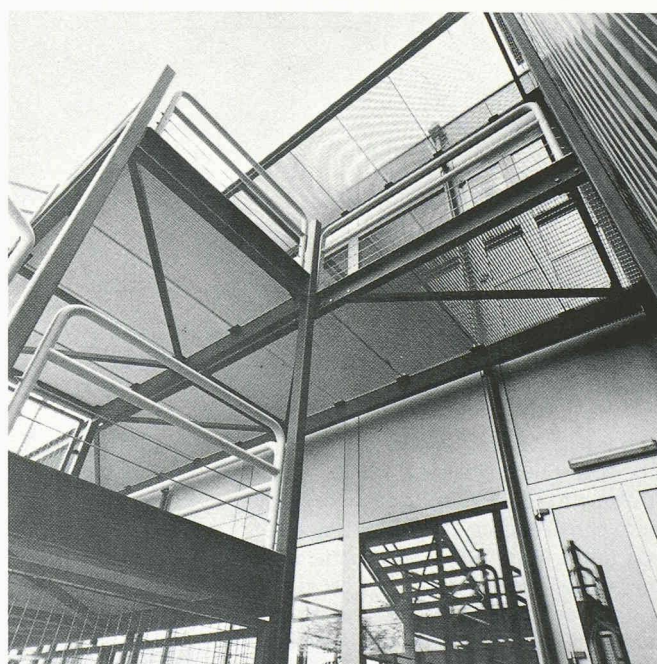


Fig. 6. — Les coursives, éléments fonctionnels et d'expression architecturale.

considérable, il crée un lieu très important dans le bâtiment.

L'espace ouvert

Une condition impérative de la réalisation de bureaux en « espace ouvert » est l'installation de la ventilation mécanique et du conditionnement d'air. Toute la conception du bâtiment a été axée vers la gestion la plus économique possible de l'énergie tout en visant à un degré de confort maximum.

Dans cette optique, les façades sont complètement hermétiques, doublées d'un système de coursives conçues pour assurer une protection efficace contre le soleil tout en conservant un maximum de lumière.

Ces coursives sont également utiles pour l'évacuation du bâtiment en cas d'incendie ainsi que pour l'entretien des façades.

Le choix d'une structure métallique répond au besoin de créer de grands vides techniques entre les étages et d'aménager les passages de toutes les installations de ventilation, d'équipement de détection et de lutte contre l'incendie, du courant fort et du courant faible.

Le bâtiment est entièrement équipé de doubles planchers et de plafonds démontables pour l'adaptation des installations techniques aux exigences du moment, ce qui assure un maximum de souplesse dans la répartition du travail et dans l'implantation des différentes fonctions.

Adresse des auteurs :

Janez Hacin et Jean-Jacques Oberson
architectes SIA-FAS
Rue Saint-Laurent 2
1207 Genève



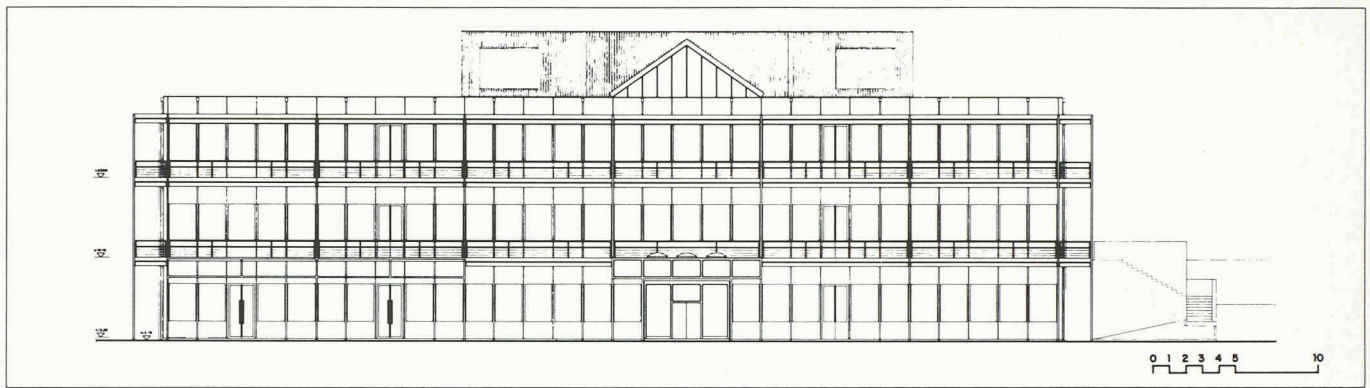


Fig. 7. — Façade sud-ouest, avec l'entrée.

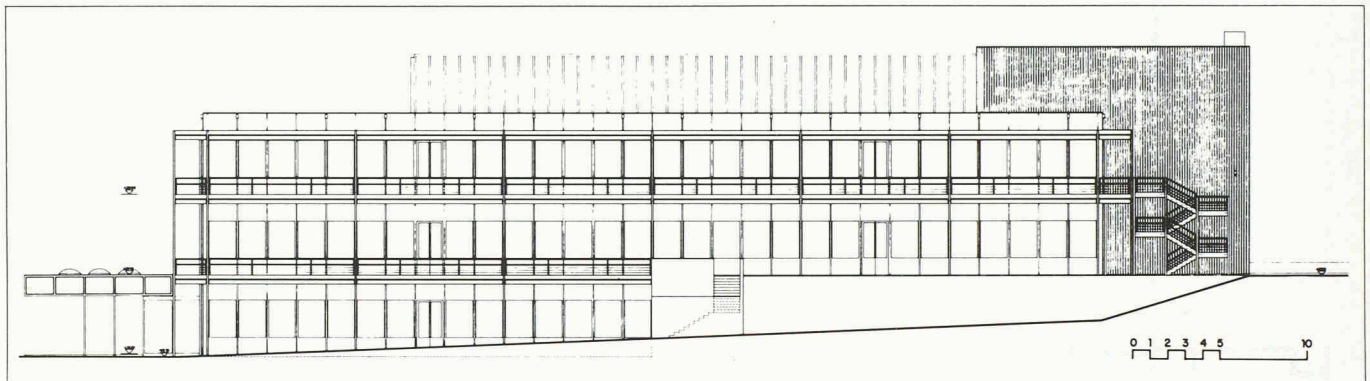


Fig. 8. — Façade sud-est.

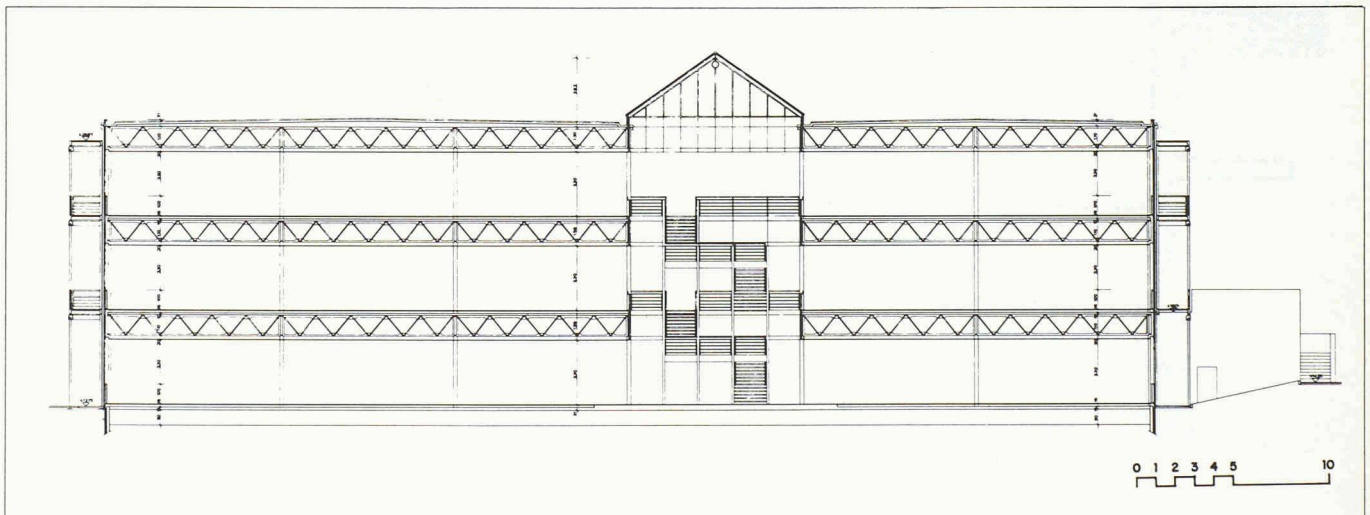


Fig. 9. — Coupe transversale du bâtiment.

Un bâtiment exemplaire au point de vue de l'indice énergétique

par Hubert Rigot, Carouge-Genève

1. Généralités

La recherche d'un indice énergétique très bas a conduit toutes les études de conception pour le nouveau bâtiment administratif de Hewlett-Packard à Meyrin. Le team d'étude des architectes et ingénieurs, assisté des ingénieurs de Hewlett-

Packard, a essayé tout d'abord d'opérer une synthèse au niveau de la conception du bâtiment et des installations techniques pour atteindre ce but.

Les centres d'études étaient les suivants :

- conception architecturale;
- amélioration de l'enveloppe du bâtiment et de son étanchéité;
- isolation et protection solaire;

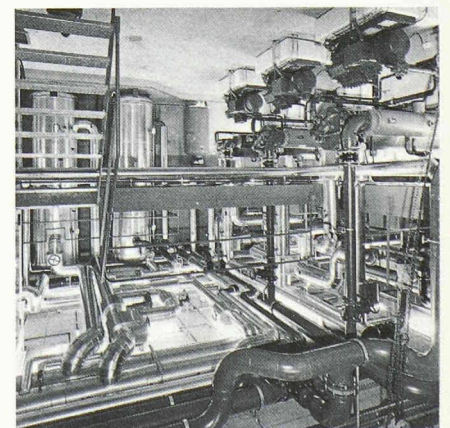


Fig. 10. — Centrale thermique: pompes à chaleur et accumulateurs d'eau chaude et d'eau glacée.

- système de ventilation économique comportant toute une série de récu-