

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 115 (1989)  
**Heft:** 10

**Artikel:** La mécatronique genevoise  
**Autor:** Zanone, Raymond  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-76937>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.05.2025

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

# La mécatronique genevoise

**Le tableau général de l'industrie suisse de 1988 présente des caractéristiques très typées qui marquent géographiquement, et depuis longtemps, notre économie. C'est ainsi que le « triangle d'or » suisse alémanique continue à former le « noyau dur » de la production industrielle.**

**Les statistiques de 1987 annonçaient quelque 2600 établissements industriels en activité dans notre pays, qui représentaient 668 440 emplois.**

## Mesure et modulation dans le secondaire

Si l'on veut mesurer la force du secteur secondaire par ses emplois, on remarquera tout d'abord que leur marché se concentre sur quatre cantons: Zurich (112 000), Berne (83 650), Argovie (70 000) et Saint-Gall (55 000). A eux seuls, ils totalisent 48% des places de

PAR RAYMOND ZANONE,  
GENÈVE

travail! Sur le plan romand, en revanche, nos six cantons n'occupent, dans le secteur secondaire, que 155 000 personnes, c'est-à-dire une proportion de 17%.

Face à ces chiffres, et en se souvenant que, dans un canton qui occupe au total environ 225 000 salariés, y compris les 16 000 Vaudois et les 3 000 frontaliers, le secteur secondaire genevois représente aujourd'hui 22% des emplois, il faut donc relativiser l'importance de ces quelque 50 000 places de travail au regard de la production globale en Suisse.

Il importe toutefois de moduler ces pourcentages. Le nombre d'emplois a été longtemps l'aune à laquelle s'est mesurée l'importance des divers secteurs économiques. Or, cette appréciation ne correspond plus à une productivité qui s'est complètement transformée, par l'apport d'une technologie qui bouleverse les manipulations et les temps de passage et de transports de toutes les fabrications – centres d'usinage obligent!

En d'autres termes, il importe de savoir que la diminution du nombre des places de travail dans le secondaire n'a aucun rapport avec les chiffres d'affaires qu'il réalise et qui participent (on l'oublie un peu trop dans certains milieux politiques) à l'enrichissement général du canton, davantage certainement que beaucoup de groupes catalogués dans le secteur tertiaire.

## Qualité et prix raisonnables

Cette évidence étant mise en exergue, il importe de bien comprendre aussi que l'utilisation de machines à commandes numériques et à fonctions multiples programmées influe sur l'enveloppe même de l'entreprise.

Les surfaces et volumes de bâtiments calculés pour des batteries de toutes mécaniques se révèlent aujourd'hui inutiles. Les restructurations immobilières de nos grandes industries genevoises sont essentiellement motivées par des impératifs de rationalisation influant sur les coûts de vente des machines, donc sur l'impact concurrentiel à l'étranger.

Sans exportations, l'industrie suisse (ou genevoise) ne peut pas survivre. La qualité poussée de ses produits lui donne toujours une longueur d'avance... à condition que les prix proposés demeurent raisonnables pour des monnaies plus faibles que le franc suisse.

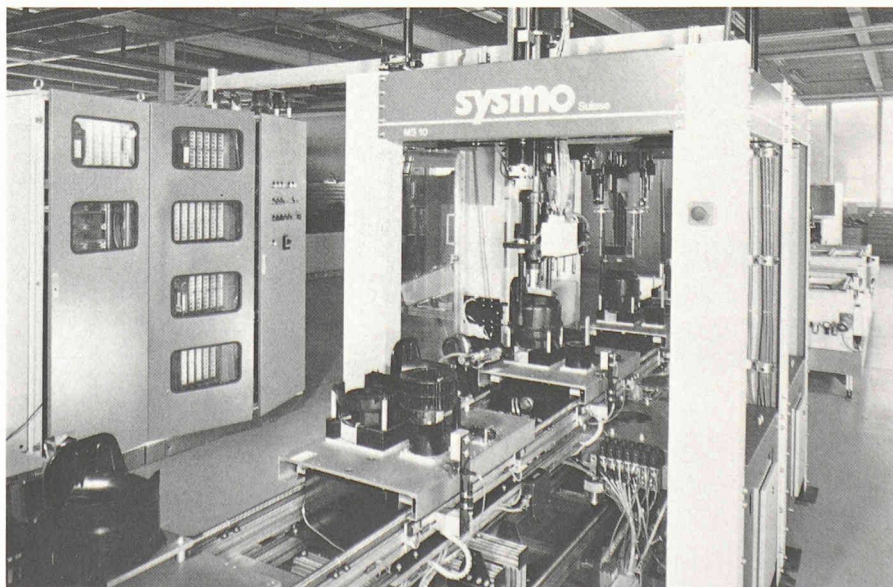
Cette politique de production implique diverses options pour l'avenir:

- une recherche permanente destinée à simplifier les temps de fabrication et de contrôle;
- l'application toujours plus poussée de l'électronique qui transforme la métallurgie en une activité mécatronique, mariant de plus en plus intimement la mécanique et les « puces »;
- une politique de marketing organisée qui implique, au seuil de 1991, une présence sur le territoire de la CEE et un redoublement d'efforts au cœur des autres pays de la planète.

## L'UIM

L'UIM (Union des industriels en métallurgie du canton de Genève) avec ses 33 entreprises et ses 8 000 salariés réalise aujourd'hui 1 milliard annuel de chiffre d'affaires. Elle irrigue notre économie cantonale de quelque 400 millions en salaires chaque année, restant ainsi l'un des leviers de notre prospérité.

Demain, avec ses maisons leaders dans les machines-outils du gros appareillage électrique (transformateurs) et de la télécommunication, ou dans les biens de consommation durables



Ligne d'assemblage robotisée de ventilateurs de voitures, réalisée par Sysmo SA pour Valéo (France).



(machines à coudre, robinetterie, etc.), l'UIM devra garder sa capacité à se confronter aux nouveaux défis économiques et financiers qui transforment aussi les pays voisins.

### Un virage à prendre

Il ne faudra guère attendre longtemps avant que le rapport entre personnel de production et personnel technico-administratif (commercial) d'une grande industrie moderne tende à la parité.

Des cadres supérieurs, cadres techniques, spécialistes en gestion ou agents de méthodes nombreux sont aujourd'hui devenus aussi indispensables que les « mécanos » qui dessinent leurs montres mécatroniques.

C'est aussi, en perspective directe, une modification progressive des méthodes de hiérarchisation et de collaboration qui va s'établir.

L'obligation d'établir des mesures au laser ou de transmission par fibres optiques, l'obligation d'automatiser encore et davantage toutes les connexions, liaisons ou mesures va éliminer encore de petites entreprises qui n'auront pas su prendre le virage de la haute technologie. Celle-ci coûte cher

en investissements mais elle est devenue le seul garant d'une progression des ventes face à la raréfaction de la main-d'œuvre qualifiée et aux coûts sociaux qui pèsent lourd sur nos performances techniques.

### Le paradoxe de l'industrie helvétique

Le paradoxe permanent de l'industrie helvétique continuera à présenter la plus difficile équation qui soit à nos entrepreneurs-producteurs: pour demeurer le pays aux salaires les plus hauts et au niveau de vie le plus élevé au monde, il faudra vendre toujours moins cher la valeur ajoutée à nos produits!

Rationaliser, restructurer, simplifier, diminuer, reconvertir, perfectionner, synthétiser, raccourcir, améliorer, voilà les impératifs qui tourbillonnent dans les programmes imposés aux industriels genevois en marche vers le XXI<sup>e</sup> siècle.

Un défi de plus qui sera relevé comme l'ont été tous ceux qui ont conduit, depuis un siècle, nos ingénieurs et techniciens à faire du nom de Genève un « label » en matière de production industrielle.



Véhicule Polytrac à entraînement entièrement hydrostatique 8 x 8.

Adresse de l'auteur:  
Raymond Zanone  
Union des industriels  
en métallurgie du canton de Genève  
9, rue Boissonnas  
1227 Genève - Les Acacias