

# Parcs technologiques - Expression de l'époque postindustrielle: tendances dans la région genevoise

Autor(en): **Stvan, Jaro**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **115 (1989)**

Heft 10

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-76942>

## **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.

# Parcs technologiques – Expression de l'époque postindustrielle

## Tendances dans la région genevoise

De nombreux intervenants et plusieurs exigences conditionnent l'industrie de la construction. Songeons par exemple au découpage du territoire, aux procédures politiques et administratives d'autorisations de construire, aux choix en matière d'urbanisme, à l'hygiène et à la sécurité, aux normes techniques, à l'homologation des matériaux, etc. A ces règles parfois fort rigides et paralysantes s'ajoute encore toute une panoplie de conditions générales et particulières d'exécution, compliquées et confuses. Toutes visent à compléter les dispositions légales lacunaires du contrat d'entreprise. Ce foisonnement montre que les participants à l'acte de construire cherchent trop souvent à s'exonérer de toute responsabilité et à reporter tous les risques sur l'autre partenaire. Il témoigne d'une approche erronée et frileuse de l'industrie de la construction.

A Genève, les associations d'ingénieurs, d'architectes et d'entrepreneurs ont heureusement contribué à simplifier les choses. Tout en reconnaissant pleinement la norme SIA 118 (1977), elles ont créé un complément unique codifiant les usages locaux de façon uniforme. Ces conditions générales unifiées sont utilisées par les maîtres d'ouvrage publics et privés et ont pour but principal d'éviter les contradictions et les litiges. Elles simplifient et rationalisent le travail. Au fil des ans, elles sont devenues la base contractuelle reconnue en matière d'arbitrage et de règlement judiciaire des conflits. Cette concertation fructueuse repose sur la confiance réciproque entre tous les intéressés. Elle doit remplacer la défiance et les attitudes de repli que l'on retrouve encore aux différents stades de la construction. Tel est en tout cas notre vœu à l'occasion des Journées SIA qui se tiennent dans notre canton.

Adresse de l'auteur:  
Gabriel Barrillier  
Secrétaire général de la  
Fédération genevoise des métiers  
du bâtiment  
9, rue Bellot  
1206 Genève

**Dans les pays hautement industrialisés, de nouveaux centres d'activité, les parcs technologiques (PT) s'installent peu à peu. Créés pour promouvoir la croissance rapide de nouvelles industries s'appropriant des technologies de pointe, ils essaient de mettre au profit de ces industries la volonté de la recherche académique de sortir de ses murs pour déboucher sur des productions et des produits. Parallèlement, on assiste à la disparition d'anciennes industries, qui ne peuvent se restructurer assez rapidement sur leurs sites. Les tentatives pour créer des PT ne manquent pas en Suisse. Elles ont toutefois un certain retard sur l'étranger : c'est le cas à Genève et sa région qui se trouvent, plus que jamais, au carrefour de tendances et de courants précurseurs de changements profonds de structures et de rapports tant technologiques, économiques et sociaux que locaux et bilatéraux, et où l'évolution en France voisine crée un sentiment de concurrence plus fort qu'ailleurs. Si rien ne change, l'exode des anciennes industries continuera et les chercheurs académiques poursuivront leurs efforts dans l'isolement, faute de forces coordinatrices et motivantes. En cette époque postindustrielle, un ou plusieurs parcs technologiques à Genève bien réussis non seulement favoriseraient une coopération toujours plus indispensable entre recherche scientifique et industrie de pointe, mais contribueraient aussi à synchroniser l'«heure» de notre ville avec celle de l'Europe scientifique future.**

### Industrie genevoise : déclin ou mutation historique

Depuis de nombreuses années, l'évolution du secteur secondaire industriel à Genève est caractérisée par une perte de vitesse évidente face à la progression «folle» du secteur des services. Perte d'emplois; disparition ou exode de nombreux établissements indus-

PAR JARO STVAN,  
COINTRIN - GENÈVE

triels; difficulté du maintien de zones occupées par d'anciennes industries – on va jusqu'à parler de bradage de terrains industriels... Préoccupants du point de vue social et de l'équilibre urbain, de tels phénomènes sont en contradiction avec les efforts déployés depuis longtemps par l'Etat et la Ville de Genève pour doter le secteur secondaire de sites sûrs, bien placés et organisés, de services d'appui ainsi que de ressources financières. Allant dans ce sens:

– la gestion du patrimoine foncier industriel a été confiée depuis longtemps à la FIPA – Fondation des terrains industriels Praille et Acacias, qui compte aussi ceux de Plan-les-

Ouates, Meyrin – Satigny et Vernier – Mouille-Galand;

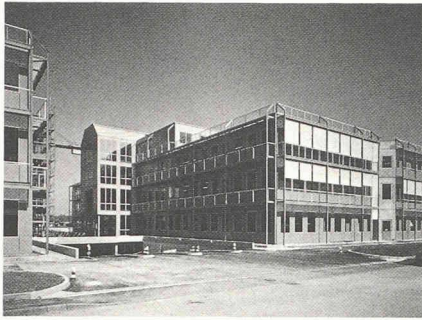
- les services d'appui sont surtout concentrés à l'OPI – Office pour la promotion de l'industrie genevoise;
- les ressources de financement ont été mobilisées par le Département de l'économie publique, la Commission technique cantonale en matière d'économie et la FEFI – Fondation pour l'encouragement et le financement de l'innovation.

Néanmoins, l'avenir industriel à Genève semble plus qu'incertain. A cela s'ajoute l'assimilation de Genève au secteur tertiaire, le manque d'intérêt pour les grandes industries de la part des non-industriels ainsi que les barrières douanières qui découragent une expansion complémentaire industrielle au-delà de la frontière genevoise. Ce déclin, qui n'est pas un phénomène isolé et spécifique du bout du lac, fait partie d'une mutation réellement historique du secteur industriel, décelable à Genève plus qu'ailleurs.

Loin d'être uniquement destructive, cette mutation est accompagnée de phénomènes et de facteurs nouveaux qui donnent au canton une image industrielle insolite:

- le financement par le biais du «capital-risque» tel celui mis en place par Gesplan, précurseur helvétique du financement de l'innovation;





- l'interaction et la synergie croissante entre le secteur tertiaire et les activités de production ;
- la liaison plus étroite, bien que fragmentaire encore, entre activités de production et de recherche.

Ces tendances à Genève sont matérialisées par la création, suivie d'une croissance rapide et d'un succès parfois enviable, de petites et moyennes industries et entreprises PMI/PME «nouveau style». C'est le cas, par exemple, de LEM, EIE, Sysmo, FAS, Biogen, Mecanex, Rollvis, Eucron, Cybro, Gespac, Polysoft, Derendinger. Fait significatif, la plupart de ces établissements travaillent dans un isolement mutuel apparent de la recherche scientifique fondamentale et même appliquée. Pourtant, cet état de choses a connu dans le monde un changement radical depuis vingt ans, avec l'avènement des *parcs technologiques* - PT qui ont successivement vu le jour dans la plupart des pays industrialisés.

**Parcs technologiques :  
une mode inévitable**

Les premiers PT ont commencé à apparaître, il y a une vingtaine d'années, dans les enceintes des universités anglo-saxonnes, sous des dénominations diverses telles que Science Parks,

Research Parks, Engineering Research Centers, Industrial Parks, Innovation Parks et d'autres encore, profitant de la recherche universitaire de type appliqué, facilement commercialisable. Aux Etats-Unis, les premiers PT sont l'œuvre des universités de Stanford, de Yale, de Princeton, ou du MIT par exemple. En Grande-Bretagne, les années septante et quatre-vingt ont connu la création de PT à Cambridge, à Warwick, à Aston et près d'autres universités.

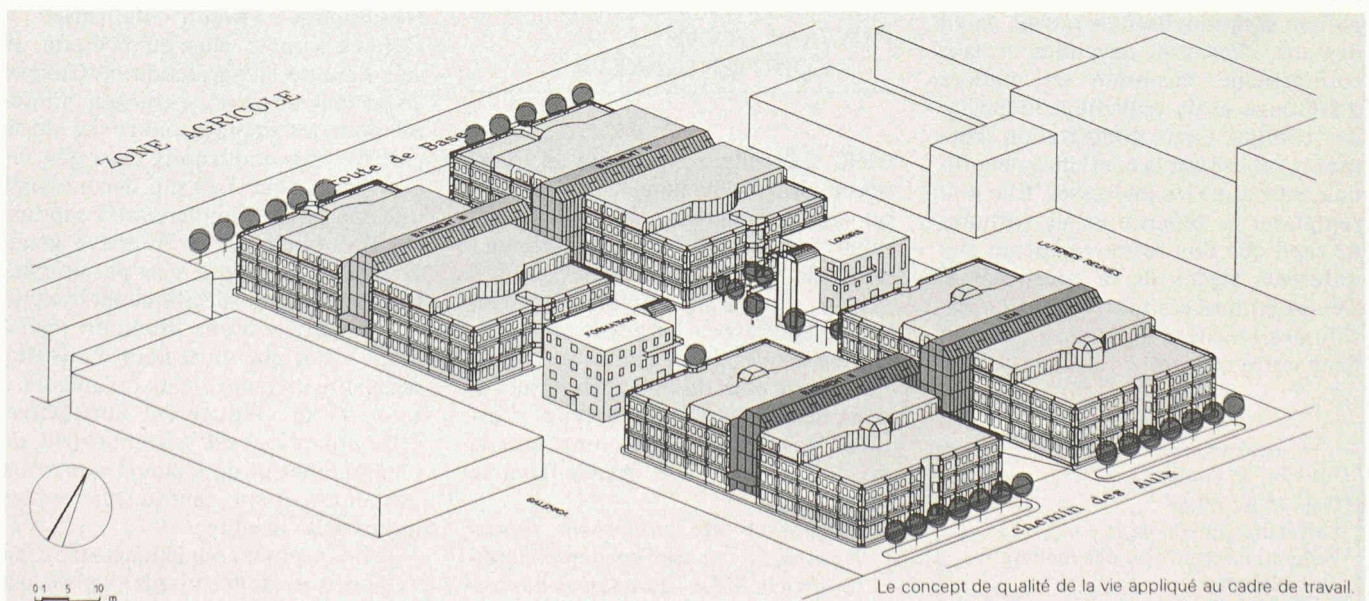
En Europe continentale, les activités des PT liées à la recherche universitaire sont souvent accompagnées d'industries courantes de production, d'activités tertiaires ou de production et même d'activités commerciales tout court, dans des PT plus pragmatiques et plus permissifs. Les ressources financières et en participations sont très diverses, allant de collectivités locales, régionales et de l'Etat aux agences mixtes ou aux groupes privés. En France, des organismes de recherche étatiques se sont associés à de nombreux PT, dont celui de Sophia-Antipolis à Valbonne sur la Côte d'Azur. Le capital-risque est accessible partout.

Quelles que soient ces tendances commerciales, les PT mettent généralement l'accent, du moins dans leur publicité, sur la promotion de l'innova-

tion, le transfert technologique et les techniques de pointe, de même que sur la synergie entre le tertiaire (comme les services d'informatique) et les activités de production ; ils favorisent la mixité allant parfois jusqu'à des activités d'hébergement de type hôtelier, et différent nettement des zones industrielles classiques d'après-guerre. Qu'en est-il en Suisse de ce nouveau phénomène postindustriel que sont les PT, et plus spécialement à Genève et dans sa région ?

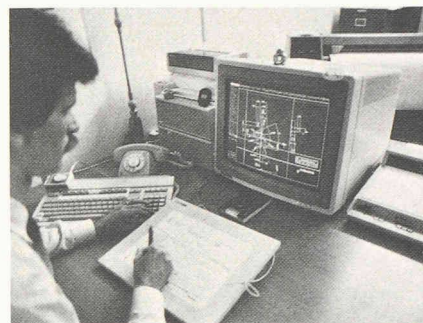
En retard sur les efforts déployés à l'étranger, les tentatives actuelles en Suisse n'ont pas encore abouti à des réalisations opérationnelles comparables. Avant d'en faire brièvement le tour, il convient de classer les PT grosso modo en trois types différents :

- *Le type I*, pragmatique, favorise la mixité par ses activités variées. S'il met l'accent sur l'innovation par la création de jeunes entreprises et la production inédite, il reste à prédominance industrielle. La présence de la recherche académique est rare, sinon inexistante.
- *Le type II*, plus ambitieux, est plus proche des Science Parks anglo-saxons par la présence de techniques de pointe et de recherche innovatrice avec des «incubator units» pour faciliter le démarrage de jeunes entreprises d'avant-garde. Renon-



Exemple genevois: le centre de technologie de LEM (Plan-les-Ouates).





cant aux productions de masse, il crée des revenus par les produits et services offerts aux industries sous forme de rachats exclusifs, brevets ou autres formes de droits et de redevances.

- *Le type III*, plus « pur », est une réplique du PT universitaire anglo-saxon adapté aux conditions et possibilités européennes, voire suisses. On y trouve surtout des activités de recherche inspirées par des instituts universitaires, des sociétés indépendantes ou encore des filiales de grandes industries vouées à la recherche et au développement (R&D).

**En Suisse allemande**

Un PT implanté sur d'anciens terrains industriels en zone centrale de Zurich a été le Technopark Immobilien AG chez Sulzer/Escher-Wyss. Il sert à la recherche de produits nouveaux, et l'EPFZ a marqué son intérêt à y participer. On peut le classer dans le type II. D'autres initiatives peu avancées de type I ou II sont connues à Fricktal,

entre Bâle et Baden, avec la création en 1986 de la Brain Valley Corporation inspirée de la Silicon Valley des Etats-Unis, de même qu'à Frauenfeld et à Buchs par exemple. L'Office économique de la Municipalité de Berne projette aussi un PT, connu sous l'abréviation BE-Tech.

**En Suisse romande**

*Y-Parc d'Yverdon-les-Bains*, créé en décembre 1986, bénéficie de l'appui officiel de tous les cantons romands, y compris Genève. Il met sur pied un réseau interactif pour promouvoir des centres d'accès aux services ainsi qu'aux compétences disséminés en Suisse romande, facilitant ainsi le transfert technologique et l'éclosion de techniques de pointe. La préférence pour des implantations industrielles innovatrices et son jumelage avec le PT de l'EPFL permettent de le classer dans le type II.

*Le Parc scientifique d'Ecublens de l'EPFL*, conçu dès 1980, est une partie intégrante de l'extension de l'école

fédérale. Son programme ambitieux - il doit servir de banc d'essai pour appliquer la recherche poursuivie par ses instituts et ses laboratoires - le classe dans le type III.

*Le Futuroscope de Collombey*, à Muraz, s'inspire de celui de Poitiers en France. Fondé par un groupe d'industriels romands, il bénéficie de l'appui de la Société pour le développement du Valais - Sodeval. Sa mixité, par un mélange intentionnel de la recherche, de l'artisanat et d'activités culturelles, est une conception inédite qui tente d'imbriquer des activités censées être naguère incompatibles et l'apparente au PT de type II.

**A Genève et dans sa région**

*Le Centre de technologie nouvelle - CTN* a été créé récemment par Jean-Pierre Etter, fondateur en 1972 de Liaisons Electroniques et Mécaniques - LEM SA. Extension en quelque sorte de cette entreprise, le CTN est axé sur un éventail restreint de disciplines telles que l'électronique, la robotique, l'automatisation et l'économie d'énergie. Voulant stimuler ingénieurs, physiciens, chimistes et industries de pointe pour promouvoir l'esprit inventif, il peut être classé dans le type II.

*Le Centre technologique de Jonction*, situé dans un bâtiment de ce quartier, est mis à disposition par la Ville pour encourager l'implantation, limitée dans le temps, de petites entreprises désireuses d'appliquer et de développer des techniques de pointe. Il serait prématuré de juger s'il représentera un jour un vrai PT.

*Le Technoparc Genève* est une initiative de la SGI Ingénieurs-Conseils qui étudie le projet d'un véritable PT scientifique du type III. Son objectif est d'établir un partenariat permanent et polyvalent entre, d'une part, un groupe d'ingénieurs et d'investisseurs privés et, d'autre part, l'Université de Genève et ses nombreux chercheurs. Il doit favoriser la création d'entreprises «high-tech» en épargnant aux chercheurs isolés ayant l'esprit d'initiative les démarches parfois pénibles et longues nécessaires pour intéresser le monde des affaires aux résultats de leurs travaux.

*Le Technoparc gessien*, à Saint-Genis, dans l'Ain (France), est un parc inter-

Trois types de parcs technologiques à Genève et dans la région.

Région - ville	Parc technologique de type		
	I	II	III
<b>A. Suisse romande et Genève</b>			
Parc scientifique et technologique d'Yverdon-les-Bains (Y-Parc) - VD		///	
Parc scientifique d'Ecublens de l'EPFL (PSE) - VD			//
Futuroscope de Collombey-Muraz - VS		/	
Centre de technologie nouvelle de LEM (CTN), ZI Plan-les-Ouates - Genève		///	
Centre technologique de Jonction - Genève	// (?)		
Technoparc Genève			/
<b>B. France voisine</b>			
Technoparc gessien, Saint-Genis (Ain)	////		
Technopolis du Léman, Thoiry (Ain)	///		
International Business Park, Archamps (Haute-Savoie)		///	

Légende: /// Parc en état opérationnel; // Parc sous construction ou inauguré; // Parc en voie de planification ou d'établissement avec terrains disponibles; / Parc sous étude, en gestation.



# L'ingénieur de l'industrie

communal du Pays de Gex qui abrite déjà quelque vingt entreprises. Si celles-ci représentent pour le moment peu d'innovations, la proximité et l'intérêt du CERN permettent d'envisager le développement de ce parc en un PT du type I (II).

*Le Technopolis du Léman*, à Thoiry, dans l'Ain, est constitué par Rivlin Holdings d'origine britannique. Il devrait accueillir des investisseurs internationaux, l'accent étant mis sur les technologies haut de gamme, mais semble être une affaire plutôt immobilière qui avance lentement et qui situe ce parc au niveau du type I. Son extension souhaitée à travers la frontière vers Satigny paraît illusoire.

*International Business Park - IBP*, à Archamps, en Haute-Savoie, appelé la Silicon Valley savoyarde - un PT de type II -, bénéficie d'un important appui des autorités françaises centrales et départementales. Installé sur des terrains appartenant initialement à des agriculteurs suisses, ce parc a bénéficié d'un apport financier important de la part des partenaires genevois qui ont facilité son démarrage - nonobstant une certaine crainte manifestée par les milieux politiques genevois quant à son impact sur l'économie du canton. Si le programme de sélection des investisseurs de l'IBP reste assez discret, on sait qu'il bénéficie du renom du World Trade Center dont une filiale s'y est implantée. On s'y réfère aux institutions universitaires de Lyon et de Grenoble, ce qui permettrait de favoriser l'avènement du PT aux technologies nouvelles de forte valeur ajoutée, mais la collaboration scientifique de notre pays tout proche semble être exclue à cause des obstacles juridiques, fiscaux et socio-économiques qui s'opposent aux apports directs de chercheurs universitaires genevois et suisses.

**Enseigneur de l'ancien français, puis ingénieur ont d'abord décrit celui qui fabrique des engins militaires, tous deux dérivant d'«engin» d'après le latin *ingenium*. L'esprit, au sens plus large de ce mot latin, signifie selon les dictionnaires «chercher et s'efforcer de trouver dans son esprit quelque moyen pour réussir dans un travail ou une entreprise» ou encore «s'ingénieur à construire un système, s'ingénieur à faire du bien». «Ingénieux» ou «ingénieuse» relève d'ailleurs de la même racine, soit celui ou celle qui est habile et fertile en ressources.**

Si l'architecte ne dérive pas de la même racine latine il a, tout comme l'ingénieur membre de la SIA, le même esprit dans son travail. Mais faire du bien en améliorant les conditions de

PAR JACQUELINE JUILLARD,  
COLOVREX-GENÈVE

vie a été de plus en plus contesté depuis une quarantaine d'années sous l'effet de ce bien-être que certains jeunes ne savent pas apprécier, n'ayant pas eu à lutter pour l'obtenir. Un rejet parfois utile des retombées négatives et néfastes engendrées par l'évolution de diverses techniques. Particulièrement virulent dès les années septante, il tend à s'atténuer aujourd'hui dans certains secteurs, car il faut bien admettre que la technique aussi est un moyen important de lutter contre les nuisances actuelles.

## Pénurie, mutation et adaptation

Dans l'industrie suisse, tout au moins, il y a pénurie d'ingénieurs, en particulier en mécanique et en électricité. L'Académie suisse des sciences techniques a formé un groupe de travail pour stimuler et encourager les jeunes à embrasser la carrière d'ingénieur et une campagne de sensibilisation est le principal objectif de l'association Ingénieurs et Avenir, créée par dix entreprises de chez nous : huit industries de pointe, une assurance et une grande banque.

Cette pénurie, engendrée en partie par un rejet de la profession, est aussi due à une mutation ou à une adaptation de la profession, ou aux deux à la fois, par suite d'une évolution constante de la technique et de ses retombées.

A la formation classique, dans nos écoles polytechniques suisses, d'ingénieurs civils, mécaniciens, électriciens, chimistes, géomètres, agronomes et

forestiers s'est ajoutée peu à peu celle d'autres secteurs. Aujourd'hui, parmi les onze diplômés de l'EPFL, outre ceux mentionnés ci-dessus et ceux d'architecte, de physique, de mathématiques et de génie rural et géomètre, figurent la microtechnique, l'informatique et la science des matériaux ; et les jeunes ont le choix entre treize diplômes au «Poly» de Zurich.

## Le talent des femmes aussi

Un effort d'information est mené particulièrement auprès des jeunes filles, cette source précieuse et encore abondante de talents peu utilisés. Elles sont aussi sollicitées par les industriels qui affirment aujourd'hui leur réserver les mêmes conditions de travail que celles offertes aux hommes. Cette sensibilisation devrait surtout être axée sur les parents à mon avis. Ceux-ci ne disent heureusement plus «pourquoi entreprends-tu des études puisque tu vas te marier?», mais craignent encore pour leurs filles le manque de débouchés dans les professions techniques. Seules 3% d'entre elles se forment dans les écoles polytechniques et les écoles d'ingénieurs suisses, si l'on ne tient pas compte de la branche de l'architecture où elles sont plus nombreuses. Le conseiller fédéral Flavio Cotti a d'ailleurs abondé dans ce sens dans son exposé au symposium «L'ingénieur, un facteur d'avenir», le 19 janvier 1989 à Berne.

## Le prix payé par la collectivité publique

Ces femmes sont-elles toutes actives dans leur profession après? Ce n'est pas sûr. Pourtant elles devraient se rendre compte que leur formation, comme celle des jeunes gens, coûte à la société et qu'elles doivent lui rendre l'effort ainsi consenti, par leur travail

Adresse de l'auteur :  
Jaro Stvan  
Architecte-urbaniste SIA-FAS  
SGI Ingénieurs-Conseils  
71, av. Louis-Casaï  
1216 Cointrin