

ASPECTS DE L'INDUSTRIE GENEVOISE

extrait de "Quelques aspects de l'économie genevoise", SCS, septembre 1972

Service cantonal de statistique  
Genève, septembre 1973

## ASPECTS DE L'INDUSTRIE GENEVOISE

Depuis la publication de l'étude "Quelques aspects du développement de l'économie genevoise" 1), dont la partie sur les industries et métiers se fondait sur les résultats du recensement fédéral des entreprises, de nouvelles informations chiffrées portant sur les emplois dans les branches industrielles sont disponibles. Ces données proviennent de la "statistique fédérale de l'industrie" établie par le bureau fédéral de statistique.

Cette brève étude constitue la première utilisation, pour le canton de Genève, des informations contenues dans la "statistique de l'industrie". Dès l'an prochain, le service cantonal de statistique pourra présenter les résultats annuels de cette statistique pour le canton de Genève ainsi que leur analyse. Au préalable, il est nécessaire d'épurer les données, d'en compléter certaines et, finalement, de pouvoir traiter cette statistique par ordinateur. Il a cependant semblé intéressant d'analyser, dès maintenant, les résultats de la statistique de l'industrie tels qu'ils sont publiés par le bureau fédéral de statistique 2).

---

1) Service cantonal de statistique, 1969.

2) Le BFS publie annuellement un article et des tableaux sous le titre de "statistique de l'industrie" dans "La vie économique" publiée par le département fédéral de l'économie publique.

## 0. REMARQUES PRELIMINAIRES

La "statistique de l'industrie" couvre les branches (groupes) économiques de l'industrie et des arts et métiers. Elle donne des renseignements par branche (nomenclature du recensement fédéral des entreprises de 1965) sur les personnes occupées selon le sexe, la nationalité et, pour les étrangers, le type de permis. L'unité d'enquête est l'exploitation et non l'entreprise (une entreprise peut être formée de plusieurs exploitations).

La "statistique de l'industrie" se fonde sur les enquêtes menées annuellement, à fin septembre, auprès des entreprises industrielles soumises à des prescriptions spéciales en application de la loi fédérale du 13 mars 1964 sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce. En général, cette enquête ne porte que sur des établissements comptant au moins 6 ouvriers 1).

La modification des bases légales (passage de la loi sur les fabriques à la loi sur le travail) s'est traduite par une diminution des exploitations prises en considération dans les enquêtes depuis 1966. Cette diminution, sans signification économique, n'est pas éliminée de la statistique 2).

Ces quelques remarques montrent :

- qu'il est impossible de rattacher les résultats de la "statistique de l'industrie" à ceux des recensements des entreprises,
- qu'il est trompeur, dans la plupart des cas, de présenter des chiffres absolus émanant de cette statistique et qu'il faut recourir à des proportions ou à des taux d'évolution,
- qu'il faut observer une certaine prudence dans l'interprétation de ces données.

---

1) L'annexe I précise les bases de la statistique de l'industrie.

2) L'annexe II retrace le mouvement des exploitations industrielles de 1966 à 1971.

## 1. L'INDUSTRIE GENEVOISE DANS LE CADRE SUISSE

En 1971, le canton de Genève compte 3,7% des exploitations industrielles de Suisse et 3,8% des personnes occupées dans ce secteur. Exception faite de l'industrie textile, de celle des jouets et engins de sport et du traitement du pétrole brut - ces deux dernières branches étant du reste marginales en Suisse - toutes les branches industrielles sont représentées à Genève. Ainsi, le secteur industriel est caractérisé par un certain équilibre qui rend significatives les comparaisons avec le reste du pays. Celles-ci, portant sur l'emploi total (ouvriers, employés, cadres, etc.) dans les branches industrielles, sous-tendent les hypothèses implicites suivantes : genres de production semblables à l'intérieur des branches économiques, technologies identiques, rapports entre personnel administratif et de production égaux, productivités égales. Ces hypothèses sont encore plus restrictives lorsque l'évolution de l'emploi est utilisée comme indice du développement d'une branche industrielle ou de l'industrie dans son ensemble. Si l'évolution de l'emploi dans un canton est comparée avec celle du pays (ou d'un autre canton), il faut, en outre, tenir compte pour les dernières années des effets différenciés des mesures fédérales de limitation de la main-d'oeuvre étrangère. En effet, les cantons proches des frontières bénéficient de l'apport de la main-d'oeuvre frontalière qui est actuellement non contingentée.

De 1966 à 1971, le nombre de personnes occupées dans l'industrie est resté plus stable à Genève que dans l'ensemble du pays : la diminution du nombre de travailleurs employés dans l'industrie fut de 0,2% dans notre canton alors qu'elle fut de 1,0% dans l'ensemble de la Suisse. De ce fait, la proportion de personnes occupées dans l'industrie par rapport au reste du pays passa de 3,7% en 1966 à 3,8% en 1971. Le nombre d'exploitations industrielles sises à Genève représentait 3,9% du total du pays en 1966; en 1971, cette proportion est de 3,7% : la taille moyenne des exploitations précitées, qui était en dessous de la moyenne nationale

en 1966, la dépasse légèrement en 1971.

Il serait peu significatif de mener une analyse selon la taille des exploitations industrielles. En effet, la notion d'exploitation est distincte de celle, plus habituelle, d'entreprise. L'entreprise qui est une unité de production juridiquement indépendante est formée d'une ou plusieurs exploitations qui sont les unités de base de la production. Celles-ci ont pour caractéristiques, d'une part, une activité de production homogène ou unique et, d'autre part, une localisation unique.

## 2. STRUCTURE PAR BRANCHE DE L'INDUSTRIE GENEVOISE (Voir tableaux 1.1 et 1.2)

### 2.1. Les branches importantes

La branche des machines, appareils et moyens de transport <sup>1)</sup> est la branche industrielle la plus importante à Genève, elle regroupe 33,8% des emplois de l'industrie. Suivent l'horlogerie (11,1% des emplois industriels), la métallurgie <sup>2)</sup> (9,8%), les arts graphiques (9,5%) et la chimie (8,9%), cette dernière étant principalement spécialisée dans la production de médicaments et de cosmétiques. Près des 3/4 du personnel de l'industrie travaillent dans les cinq branches mentionnées ci-dessus.

Au niveau national, les 5 principales branches industrielles emploient les 2/3 des travailleurs de l'industrie. Leurs emplois se répartissent ainsi : machines, appareils et moyens de transport (29,1%), métallurgie (13,8%), horlogerie (8,0%), chimie (7,6%), vêtements et chaussures (6,9%).

On remarque l'importance plus marquée à Genève que dans l'ensemble du pays de l'industrie des machines et appareils, de l'horlogerie, de la chimie et des arts graphiques. Ces derniers ne représentent que 6,0% des emplois dans l'industrie en Suisse (Genève : 9,5%). L'industrie des vêtements et chaussures qui occupe une place importante au niveau national ne regroupe que

- 
- 1) Les ateliers de réparation, qui emploient 5,2% des travailleurs de l'industrie à Genève et 1,7% de ceux-ci pour l'ensemble de la Suisse, ne sont pas compris dans le champ de cette étude. En effet, cette "sous-branche", formée principalement de garages, a été particulièrement affectée par la modification des bases légales et présente un caractère industriel parfois peu marqué. Dans les tableaux figurent les données globales pour l'ensemble de la branche des machines, appareils et moyens de transport et, en italiques, les données pour les ateliers de production, d'une part, les ateliers de réparation, d'autre part.
  - 2) La métallurgie regroupe la production de métaux, la fonderie, la robinetterie, la fabrication d'articles en métal et les artisans sur métaux (serrurerie, ferblanterie, installations sanitaires, électriques, de chauffage, etc.).

3,0% des emplois de l'industrie dans notre canton. Ce fait s'explique, en partie, par l'absence d'industrie textile à Genève (en Suisse : 6,6% des emplois industriels) et par le niveau relativement élevé des salaires à Genève alors que l'industrie de l'habillement utilise une main-d'oeuvre aux bas salaires. Le taux de diminution du nombre d'emplois de cette branche, dans le canton, fut, entre 1966 et 1971, près du double du taux national.

Les 5 principales branches industrielles ont, dans l'ensemble, renforcé leur position relative au cours des 5 dernières années. Grâce à une augmentation de 5,7% des emplois, leur part dans l'emploi industriel total, à Genève, a passé de 69,0% en 1966 à 73,1% en 1971.

Exception faite de l'industrie du plastique qui est quantitativement peu importante à Genève, les augmentations d'emplois les plus fortes ont eu lieu dans la chimie (Genève : + 23,3%; Suisse : + 21,9%) et les arts graphiques (Genève : + 16,7%; Suisse : + 5,9%), bien que le nombre d'exploitations de ces deux branches soit resté presque inchangé. L'horlogerie a fait preuve de plus de stabilité au niveau cantonal que dans l'ensemble du pays, les emplois ayant diminué de 1,9% à Genève contre 4,3% en Suisse, alors que le nombre d'exploitations a diminué de plus de 25% à Genève, mais de moins de 10% en Suisse. L'industrie des machines et appareils a connu une augmentation du nombre de postes de travail plus faible à Genève (+ 3,5%) que dans l'ensemble du pays (+ 6,4%). Le nombre d'exploitations de cette branche a diminué de près de 15% dans notre canton alors qu'il a augmenté en Suisse. La métallurgie genevoise a été relativement stable ces 5 dernières années : le nombre de ses emplois a diminué, comme pour l'ensemble de l'industrie genevoise, de 0,2%. A Genève, cette branche a une production fortement orientée vers le marché de la construction, local ou national (exemple : robinetterie); elle a donc été favorisée, ces dernières années, par l'intense activité du bâtiment.

## 2.2. Les branches marginales

L'industrie des jouets et engins de sport et le traitement du pétrole brut ne sont pas présents à Genève. Le textile est quasi inexistant. Les 5 branches marginales de l'industrie genevoise (critère : 1% des emplois de l'industrie au maximum) sont la fabrication d'instruments de musique (0,1%), les industries des boissons (0,2%), du caoutchouc et du plastique (0,5%), du cuir (0,6%) et du papier (1,0%). Ces branches occupent, ensemble, 2,4% des travailleurs de l'industrie en 1971 (1966 : 2,7%). Seule parmi elles, l'industrie du plastique a connu un accroissement de l'emploi, qui est même, exprimé en pour-cent, le plus élevé de l'industrie genevoise : + 78,4%, sans que le nombre d'exploitations ait augmenté.

En 1971, ces 8 branches regroupent 12,5% du personnel de l'industrie de l'ensemble du pays. Le textile (6,6% des emplois industriels en Suisse) représente plus de la moitié de l'emploi de ces branches. Comme à Genève, c'est l'industrie du plastique qui a enregistré le plus fort accroissement du nombre d'emplois de 1966 à 1971 : + 28,9%. L'augmentation de personnel fut également élevée dans l'industrie des boissons (+ 22,1%) alors qu'à Genève les emplois dans cette branche ont diminué (- 15,1%) sans qu'il y ait eu de fermeture d'exploitations.

## 2.3. Autres branches

Genève occupe une place importante, en Suisse, dans la production d'articles de bijouterie (3,1% des emplois de l'industrie; Suisse : 0,5%) et dans l'industrie du tabac (2,9% des emplois; Suisse : 0,8%). Dans ces deux branches, les emplois ont augmenté à Genève entre 1966 et 1971 alors qu'ils ont diminué dans l'ensemble du pays.

L'industrie des produits alimentaires, qui emploie 5,5% des travailleurs de l'industrie (Suisse : 5,2%), a augmenté ses effectifs de 8,6% de 1966 à 1971 (Suisse : 1,8%). Ce développement s'explique par le caractère urbain du canton (proximité du marché), par la transformation des habitudes alimentaires et par la rationalisation de la distribution, autant d'éléments qui

favorisent l'industrialisation des préparations alimentaires.

L'industrie du bois et la mise en oeuvre de la pierre et de la terre sont deux branches nettement moins représentées à Genève que dans l'ensemble de la Suisse (3,0% et 1,8% contre 4,8% et 3,2%); elles ont enregistré une baisse de l'emploi supérieure à la moyenne du pays. Les exploitations ayant une production destinée à l'industrie de la construction ont cependant maintenu leur place relative à Genève.

### 3. SPECIALISATION RELATIVE DE L'INDUSTRIE GENEVOISE (Voir tableau 2)

La production régionale est toujours plus spécialisée que la production nationale en raison d'avantages comparatifs (absolus ou relatifs) qu'une région offre par rapport à l'ensemble du pays. En nous limitant à l'industrie, nous pouvons examiner la spécialisation relative de Genève en comparant, branche par branche, la place qu'elle occupe dans l'emploi national. La spécialisation relative du canton par rapport à l'ensemble du pays ne doit pas faire oublier la spécialisation absolue de l'industrie genevoise et suisse dans la fabrication de machines et appareils.

Deux branches, très différentes, sont fortement implantées dans notre canton : la bijouterie employant traditionnellement une main-d'oeuvre qualifiée (25,1% des emplois de la branche sont localisées à Genève) et l'industrie du tabac, industrie jeune à Genève, occupant un personnel peu qualifié (14,5% des emplois de la branche sont localisés à Genève).

Le nombre de personnes occupées dans la bijouterie genevoise s'est accru un peu plus fortement (6,8%) de 1966 à 1971 que de 1955 à 1965 (12,9%) alors qu'en Suisse on enregistrait une régression des effectifs de la branche. Après avoir reculé de 1955 à 1965, en raison de la rationalisation (automation) de la production, l'emploi dans l'industrie du tabac a augmenté de 4,7% depuis 1966 à Genève (Suisse : - 6,4%). Ainsi, ces deux branches ont renforcé leur position sur le plan suisse depuis 1966.

La fabrication d'instruments de musique (6,3% des emplois nationaux), les arts graphiques (6,0%), l'horlogerie (5,3%), la fabrication d'articles en cuir (5,6%) et la chimie (4,4%) occupent, à Genève, une position supérieure à la moyenne de l'industrie dans son ensemble (3,8%). En outre, ces branches ont toutes amélioré leur place relative de 1966 à 1971.

L'industrie des machines et appareils a vu sa position relative se détériorer légèrement (4,4% des emplois nationaux en 1971, contre 4,5% en 1966) 1). La part de l'industrie alimentaire genevoise

---

1) 11,8% des postes de travail de la "sous-branche" ateliers de réparation sont localisés dans le canton de Genève. Cette forte proportion s'explique par le caractère urbain du canton et par le taux élevé de motorisation de la population.

dans la production suisse, qui se situait un peu en dessous de la moyenne de l'industrie genevoise en 1966 (3,7%), s'est accrue depuis lors, atteignant 3,9% en 1971 (contre 3,8% pour la moyenne de l'industrie genevoise).

Exception faite de l'industrie du plastique, toutes les branches situées en dessous de la moyenne cantonale en 1971 ont vu leur position relative s'affaiblir depuis 1966.

Ainsi l'industrie genevoise accentue sa spécialisation relative : les branches proportionnellement mieux représentées dans notre canton que la moyenne du secteur industriel et qui regroupent tous les secteurs d'activité importants de l'industrie genevoise, sauf la métallurgie, améliorent leur position relative, d'une part, sur le plan national, d'autre part, sur le plan cantonal. Pour ces branches, l'augmentation du nombre d'emplois fut de 6,6% à Genève entre 1966 et 1971. Au contraire, les autres branches ont une position relative qui s'est détériorée par rapport au reste du pays et, également, par rapport à l'ensemble de l'industrie du canton. Dans ces dernières, le nombre de travailleurs occupés a diminué de 16,5% entre 1966 et 1971.

#### 4. STRUCTURE DE L'EMPLOI (Voir tableaux 3.1.1 - 3.2.2)

##### 4.1. Structure de l'emploi selon le sexe

Dans son ensemble, l'industrie genevoise comptait en 1971 29,1% de personnel féminin, taux qui est resté stable ces dernières années (29,2% en 1966). Sur le plan national, la proportion de femmes reste plus élevée (29,4% en 1971), bien qu'elle ait légèrement diminué depuis 1966 (29,7% en 1966).

Il est utile d'examiner l'emploi féminin au niveau des branches, car certaines, parmi les plus importantes, ont une structure d'emploi par sexe particulière qui peut influencer les chiffres globaux. Dans les branches économiques importantes à Genève, la proportion d'emplois féminins est, en général, plus forte que pour le reste du pays. C'est le cas, principalement, de l'horlogerie (1971 : 55,4% contre 49,7%) et de la chimie (39,8% contre 28,0%). Les proportions sont assez proches, bien que plus élevées à Genève, pour l'industrie des machines (20,3% contre 19,1%) et la métallurgie (18,5% contre 16,9%). Cependant, dans les arts graphiques, le taux d'emploi féminin est plus grand dans l'ensemble du pays qu'à Genève (29,1% contre 24,7%).

La plus grande part du travail féminin en Suisse s'explique par l'importance des industries textile et de l'habillement qui regroupent, en 1971, 28,2% de l'ensemble des emplois féminins alors qu'à Genève ces deux branches occupent seulement 7,3% des femmes travaillant dans l'industrie. En faisant abstraction de l'industrie textile, les taux d'emploi féminin sont de 29,1% à Genève en 1971 et de 28,0% en Suisse. L'industrie alimentaire, l'industrie du bois et du liège, l'industrie du plastique (dans une certaine mesure) et la mise en oeuvre de la terre et de la pierre, qui sont pour la plupart peu importantes dans notre canton, ont des taux d'emploi féminin plus faibles que dans l'ensemble du pays. Ces écarts s'expliquent, en grande partie, par des différences de genre de production à l'intérieur de ces branches entre Genève et la Suisse. La même raison explique, inversement, des taux plus élevés à Genève dans l'industrie du cuir, la chimie et la bijouterie.

La part de l'emploi féminin est restée stable dans la majorité des branches à Genève, à l'exception de l'industrie des boissons, où la diminution des effectifs a touché principalement des femmes (taux d'emploi féminin en 1966 : 30,2%, en 1971 : 16,4%), de l'industrie du tabac, où le nombre de postes de travail occupés par des femmes a décru alors que le nombre d'emplois total a augmenté, enfin de l'industrie du plastique, où les nouveaux postes ont été presque tous attribués à des hommes.

#### 4.2. Structure de l'emploi selon la nationalité et le statut

##### 4.2.1. Vue d'ensemble

Une caractéristique importante de l'industrie genevoise est sa forte proportion de travailleurs étrangers. Ceux-ci occupent plus de la moitié (51,9% en 1971) des emplois dans l'industrie contre 35,8% pour l'ensemble du pays. Cette forte différence tient au nombre élevé d'étrangers au bénéfice d'un permis d'établissement (14,1% des travailleurs de l'industrie contre 8,7% en Suisse) et, surtout, au nombre important de frontaliers, qui représentent 16,0% des travailleurs de l'industrie contre 4,8% dans l'ensemble du pays. La proportion de travailleurs étrangers soumis à un permis de séjour est plus faible dans l'industrie genevoise (21,8%) que dans l'industrie nationale (22,3%).

L'évolution de la structure de l'emploi a été rapide de 1966 à 1971 : le nombre de travailleurs suisses, qui représentaient encore 58,7% du personnel de l'industrie en 1966, a diminué de 18,2% alors que le nombre des étrangers a augmenté de 25,4%. Cette évolution tient à l'apport des frontaliers, dont le nombre a triplé en 5 ans. Le recours à cette main-d'oeuvre a compensé le départ des Suisses (+ 3 573 frontaliers et - 3 510 Suisses). L'augmentation du nombre de travailleurs titulaires d'un permis d'établissement est due à la mise au bénéfice de ce permis de travailleurs qui étaient auparavant soumis au contrôle (+ 2 559 travailleurs titulaires d'un permis d'établissement dans l'industrie, - 2 675 travailleurs titulaires d'un permis de séjour). Ainsi, le recours aux frontaliers

a permis d'éviter les effets des mesures politiques de limitation de la main-d'oeuvre étrangère et de faire face à la désaffection des travailleurs suisses pour l'industrie.

Cette évolution ne se retrouve pas à l'échelon national, où la part du personnel suisse dans l'industrie a passé de 66,3% à 64,2%, diminuant de 4,1% et où le nombre d'emplois occupés par des étrangers s'est élevé de 5,3%. La part des titulaires de permis d'établissement a également doublé dans l'ensemble du pays, alors que la diminution du nombre de travailleurs ayant un permis de séjour a été plus faible qu'à Genève (Suisse : - 17,6%, Genève : - 27,2%). L'accroissement du nombre de frontaliers a été d'environ 70%, au niveau national.

Si l'on considère d'autres "cantons frontières", on remarque qu'à Bâle-Ville les frontaliers représentent 13,0% des travailleurs de l'industrie et 40,2% des étrangers (Genève : respectivement 16,0% et 30,8%) et qu'au Tessin ces rapports sont de 44,2% et 62,8%. Dans ces deux cantons, le nombre de frontaliers employés dans l'industrie a moins augmenté qu'à Genève, entre 1966 et 1971 : + 129% à Bâle-Ville, + 52% au Tessin.

#### 4.2.2. Analyse par branche industrielle

Parmi les branches importantes de l'industrie genevoise, la proportion de travailleurs suisses dépasse la moyenne cantonale dans l'horlogerie (63,1% en 1971, 76,5% en 1966), la chimie (59,3% en 1971, 69,3% en 1966) et les arts graphiques (55,8% en 1971, 68,8% en 1966). L'industrie des machines et appareils a une proportion de personnel suisse proche de la moyenne en 1971, comme c'était le cas en 1966. Cette proportion n'est que de 39,0% dans l'industrie métallurgique. De même, plus de 60% des travailleurs sont étrangers dans les industries de la terre et de la pierre (78,5%), du bois et du liège (63,5%), des vêtements (62,5%), du papier (61,7%) et les produits alimentaires (60,7%). Moins de la moitié des emplois sont occupés par des étrangers dans l'industrie des boissons (28,8%), la bijouterie (47,0%) et la fabrication d'instruments de musique (45,5%) ainsi que dans les grandes branches mentionnées ci-dessus.

L'industrie chimique et celle du plastique sont les deux seules branches qui emploient plus de Suisses en 1971 que cinq ans auparavant; elles ont d'ailleurs enregistré, proportionnellement, la plus forte augmentation du nombre total de travailleurs occupés pendant la même période. Toutes les autres branches où le nombre d'emplois a progressé ont vu leurs effectifs de travailleurs suisses se restreindre. Dans l'industrie du vêtement et la mise en oeuvre de la terre et de la pierre, le nombre absolu d'étrangers a diminué de 1966 à 1971 mais, en proportion, cette baisse est moins forte que celle des effectifs de travailleurs suisses, de sorte que la part de la main-d'oeuvre étrangère s'est accrue. Dans le textile et l'industrie du cuir, tant le nombre absolu que la proportion d'étrangers ont diminué car la suppression du nombre de postes de travail a plus affecté les étrangers que les Suisses. Dans toutes les autres branches où l'emploi total a diminué, le nombre d'étrangers a augmenté et, par conséquent, leur part relative s'est élevée.

Pour effectuer une comparaison par branche avec l'ensemble du pays, nous avons éliminé la caractéristique générale selon laquelle, dans l'ensemble de l'industrie, les travailleurs étrangers sont proportionnellement plus nombreux à Genève qu'en Suisse. Pour les branches importantes, on constate que l'industrie métallurgique (d'une façon très marquée), l'industrie des machines et appareils et les arts graphiques emploient une proportion particulièrement forte d'étrangers par rapport à l'ensemble du pays, alors que pour la chimie et l'horlogerie la situation est inverse. Parmi les autres branches, l'emploi d'étrangers dépasse fortement l'écart moyen constaté entre la Suisse et Genève dans les industries du bois et du liège, du papier, de la terre et de la pierre.

#### 4.2.2.1. Le recours aux frontaliers

Dans l'industrie des boissons, celle du tabac, celle du bois et du liège et la métallurgie, l'augmentation du nombre de frontaliers a dépassé celle de l'ensemble des étrangers, les premiers cités compensant totalement la diminution

du personnel titulaire d'un permis de séjour. Le nombre de frontaliers a augmenté également dans les industries du vêtement, du cuir, de la terre et de la pierre, branches où les effectifs d'étrangers ont diminué.

Parmi les branches qui ont connu une augmentation du nombre total d'emplois de 1966 à 1971, les frontaliers ont compté pour la totalité de cet accroissement dans l'industrie des produits alimentaires (part des frontaliers dans le personnel en 1971 : 19,5%) ainsi que celle du tabac (19,6%) et pour la majeure partie dans la chimie (17,7%), l'industrie du plastique (25,5%), les arts graphiques (17,9%), l'industrie des machines (15,6%) et la bijouterie (13,6%). De ce fait, la proportion de frontaliers dépasse, en 1971, la moyenne cantonale dans la plupart de ces branches. Au contraire, dans celles où les emplois ont le plus fortement diminué, les proportions de frontaliers sont les plus faibles : industrie des boissons : 9,6%, textile : 0,0%, vêtement : 9,2%, industrie du papier : 9,7%, fabrication d'instruments de musique : 0,0%.

Les frontaliers dépassent en nombre le personnel soumis à un permis de séjour dans les arts graphiques, la chimie, l'industrie du plastique; leur effectif est également plus élevé que celui des étrangers titulaires d'un permis d'établissement dans la majorité des branches sauf dans l'horlogerie, la bijouterie, les industries du vêtement et du cuir ainsi que la fabrication d'instruments de musique.

Ainsi les frontaliers ont joué récemment un rôle prépondérant dans l'évolution des emplois industriels à Genève tant dans la réorientation de la politique de l'embauche que dans l'accroissement des effectifs occupés.

## 5. CONCLUSIONS

### 5.1. La "base industrielle" de Genève

Pour analyser une économie régionale, on considère souvent les secteurs d'activité qui produisent pour un marché essentiellement extra-régional et, par conséquent, dans lesquels l'économie régionale est spécialisée. Ils constituent la "base économique" de la région. La "base économique" est qualifiée d'autonome, car l'évolution des activités qui s'y rattachent dépend principalement de facteurs extérieurs à la région, et de motrice, car elle entraîne d'autres activités, soit directement par des achats de biens et services intermédiaires à des secteurs complémentaires, soit indirectement par les revenus qu'elle distribue qui, dépensés, déterminent l'importance de branches à marché local (ces dernières sont au service des besoins de la population locale).

A Genève, la "base économique" est formée principalement du secteur international (organisations internationales gouvernementales ou non, délégations), d'une partie importante du secteur bancaire, de l'hôtellerie, d'une fraction du commerce de gros (qui compte de nombreuses sociétés multinationales), des activités liées à l'aéroport et de plusieurs branches de l'industrie.

Les branches industrielles qui se rattachent à la "base économique" du canton sont principalement l'industrie des machines et appareils, la chimie, l'horlogerie, la bijouterie et l'industrie du tabac. En 1971, à Genève, environ 60% du personnel de l'industrie travaillent dans ces branches, dont l'emploi a augmenté de 10,5% entre 1966 et 1971. Ces dernières années, les activités industrielles se rattachant à la "base économique" du canton ont donc gagné en importance d'une façon absolue et, surtout, par rapport à l'ensemble des autres branches de l'industrie. Remarquons cependant que ces mêmes branches ont connu un accroissement d'emploi plus élevé au niveau national (+ 10,9%). Ce décalage prend d'autant plus de sens si l'on tient compte que, dans l'ensemble du pays, les restrictions portant sur la main-d'oeuvre étrangère limitent beaucoup plus les possibilités d'embauche qu'à Genève où il est possible de recourir aux frontaliers. En examinant l'évolution des branches industrielles qui appartiennent à la "base économique" du canton entre 1955 et 1965, alors que les conditions du marché du travail à Genève et en Suisse étaient

plus homogènes, on constate que la plupart de ces activités enregistrent à Genève un lent développement par comparaison au reste du pays. Les écarts sont particulièrement élevés pour l'industrie des machines et appareils (progression des emplois de 19% à Genève contre 48% en Suisse) et dans l'horlogerie (progression des emplois de 5% à Genève contre 12% en Suisse). Rappelons que ces comparaisons ne sont significatives qu'en admettant des hypothèses assez restrictives qui permettent de dégager la structure et l'évolution de l'industrie à partir de données relatives à l'emploi.

## 5.2. Quelques caractéristiques des branches industrielles de la base économique

L'industrie des machines et appareils, spécialisée dans la production de machines-outils, d'appareillages électriques, d'instruments de précision et de machines textiles, est l'industrie la plus importante du canton. Ces dernières années elle a été moins dynamique à Genève que dans l'ensemble du pays. Ce qui s'explique, partiellement, par sa forte orientation vers le marché international, caractérisé par une vive concurrence et de fortes fluctuations, et par l'absence de grandes entreprises. Les rachats et les prises de contrôle de maisons genevoises par de puissants groupes allemands tendent à donner aux entreprises genevoises importantes une dimension internationale.

La chimie, en forte progression à Genève, est spécialisée dans les produits pharmaceutiques, les parfums synthétiques et les cosmétiques. Au contraire de la chimie bâloise, peu de produits pharmaceutiques originaux sont créés par cette industrie à Genève. Les ventes sont principalement orientées vers le marché national et les exploitations de ce secteur sont souvent des filiales d'entreprises bâloises. L'industrie des parfums synthétiques, grâce à deux fabricants, a une place de choix sur le plan suisse et exporte une grande partie de sa production. Cette spécialisation a favorisé la création de petites entreprises de produits cosmétiques. La chimie genevoise offre ainsi une image nuancée avec, d'une part, une production élaborée nécessitant des efforts de recherche et, d'autre part, une production courante

peu originale. Favorisée par les tendances du marché, versant des salaires traditionnellement élevés (donc moins concurrencée par le tertiaire que d'autres branches industrielles sur le marché du travail), la chimie genevoise a connu une forte croissance de ses effectifs depuis 1966.

Ces dernières années, l'horlogerie genevoise a mieux résisté à la réorganisation de la branche que l'horlogerie de l'ensemble du pays et elle est même parvenue à renforcer sa position sur le plan national quant aux effectifs occupés. Ceci tient à la haute qualité de sa production, à la qualification élevée de sa main-d'oeuvre qui est de ce fait relativement peu affectée par l'automatisation et à la présence d'exploitations plus importantes que dans le reste du pays. Cette évolution et ces caractéristiques se retrouvent dans la bijouterie, dont la production est souvent liée à celle de l'horlogerie. Ces deux branches exportent l'essentiel de leur production soit directement sur le marché international, soit par l'intermédiaire du commerce local. Leur évolution relativement favorable a dû avoir des répercussions positives sur une partie de l'industrie du cuir et des arts graphiques.

L'industrie du tabac, implantée depuis le début du siècle à Genève, compte trois entreprises. Spécialisée entièrement dans la fabrication de cigarettes, cette industrie, déjà fortement automatisée, a accru l'effectif de son personnel alors qu'au plan suisse le nombre d'emplois a diminué.

La production d'articles divers en métal, qui se rattache à la métallurgie, est souvent, à Genève, une activité de sous-traitance pour l'industrie des machines et l'horlogerie. L'emploi a diminué depuis 1966 dans ce genre d'exploitations. Les autres secteurs de la métallurgie, orientés pour la plupart vers le marché local ou national de la construction, ont été stables.

### 5.3. L'industrie genevoise et le marché du travail

#### 5.3.1. L'attrait du tertiaire

La main-d'oeuvre féminine occupe une place importante dans les grandes branches de l'industrie genevoise et dans celles qui se rattachent à la "base économique" du canton. En général,

la proportion de femmes est élevée dans les activités qui utilisent du personnel peu qualifié (exemple : cartonnage dans l'industrie du papier) ou dans celles qui exigent un travail minutieux (horlogerie). Le tertiaire, secteur d'activité dominant à Genève, concurrence beaucoup l'industrie sur le marché du travail féminin en offrant des salaires souvent supérieurs et des conditions de travail apparemment plus favorables que dans l'industrie.

La concurrence du tertiaire explique également la désaffection de la main-d'oeuvre suisse pour l'industrie. La proportion de Suisses reste forte dans les branches où la qualification professionnelle et les salaires sont élevés.

### 5.3.2. La main-d'oeuvre étrangère

Le fait marquant de ces dernières années est la poursuite de l'augmentation rapide du nombre de travailleurs étrangers dans l'industrie genevoise. Une des composantes essentielles de cet accroissement est formée par les frontaliers, main-d'oeuvre qui n'est pas contingentée. Ces derniers ont permis de faire face aux problèmes de l'embauche qui tiennent en grande partie à la concurrence du tertiaire plus important et plus dynamique que l'industrie. Remarquons que les problèmes de l'emploi dans l'industrie ont deux aspects : l'un est dû à la pénurie absolue de la main-d'oeuvre, l'autre à la rareté d'une main-d'oeuvre relativement bon marché. Le premier aspect explique principalement le recours aux étrangers, le second les mutations rapides dans l'emploi des étrangers (selon leur origine ou leur permis) pour faire face à la mobilité sectorielle des travailleurs.

Récemment dans son ampleur actuelle, le phénomène des frontaliers a profondément modifié les conditions du marché du travail à Genève depuis 1966, influençant fortement le niveau des salaires, la marche de nombreuses entreprises et même de branches entières (il faut surtout citer l'industrie des machines).

Jusqu'en 1958, la place des frontaliers dans l'économie genevoise était presque négligeable; leur effectif était d'un millier. Il faut ensuite distinguer deux périodes. De 1959 à 1964, soit jusqu'aux premières mesures de réduction de la main-

d'oeuvre étrangère - qui frappaient les frontaliers - leur nombre a augmenté régulièrement jusqu'au niveau de 6 000. Cette première vague se confond avec un mouvement plus général : ce sont les années pendant lesquelles les employeurs recourent massivement aux travailleurs étrangers. On peut donc remarquer que l'échange de force de travail entre les départements français limitrophes et Genève ne représente pas un courant traditionnel, inscrit dans la structure de la région, mais qu'il participe plutôt de l'évolution intervenue sur le marché du travail en Suisse dans l'après-guerre. Après une légère régression entre 1964 et 1966, date à laquelle les mesures de réduction sont levées pour les frontaliers, la seconde période d'augmentation commence et se poursuit actuellement. La main-d'oeuvre française joue alors nettement un rôle de remplacement par rapport à l'immigration qui a été stoppée. La possibilité de recourir à la main-d'oeuvre frontalière a peut-être limité les efforts de rationalisation de l'industrie genevoise et risque de l'affaiblir, à moyen terme, par rapport à l'industrie d'autres cantons. Remarquons que si l'origine du phénomène des frontaliers est conjoncturelle et politique (mesures fédérales de limitation de la main-d'oeuvre étrangère), il devient un élément structurel qui exprime un certain type de rapport entre Genève et la région française voisine. C'est du reste au niveau des flux de main-d'oeuvre que la relation entre l'industrie genevoise et la région est la plus forte. En effet, seules quelques entreprises genevoises possèdent des unités de production dans la région française limitrophe.

Tableau 1.1

STRUCTURE PAR BRANCHE ET ÉVOLUTION DE L'EMPLOI DANS L'INDUSTRIE  
GENEVE

BRANCHES ÉCONOMIQUES	1966		1971		ÉVOLUTION 1966-71
	Nombre d'emplois	%	Nombre d'emplois	%	%
Produits alimentaires et fourragers	1 653	5,0	1 795	5,5	+ 8,6
Boissons	86	0,3	73	0,2	- 15,1
Tabac	920	2,8	963	2,9	+ 4,7
Textile	66	0,2	13	0,0	- 80,3
Vêtements, chaussures, literie	1 427	4,3	971	3,0	- 31,8
Bois et liège	1 057	3,2	970	3,0	- 8,2
Jouets et engins de sport	0	-	0	-	-
Papier	370	1,1	321	1,0	- 13,2
Arts graphiques	2 660	8,1	3 103	9,5	+ 16,7
Cuir	229	0,7	212	0,6	- 7,4
Plastique	88	0,3	157	0,5	+ 78,4
Chimie	2 375	7,2	2 928	8,9	+ 23,3
Traitement du pétrole brut	0	-	0	-	-
Terre et pierre	725	2,2	582	1,8	- 19,7
Métallurgie	3 219	9,8	3 214	9,8	- 0,2
Machines, appareils, véhicules	13 282	40,4	12 806	39,0	- 3,6
<i>dont ateliers de production</i>	10 706	32,6	11 078	33,8	+ 3,5
<i>ateliers de réparation</i>	2 576	7,8	1 728	5,2	- 32,9
Horlogerie	3 718	11,3	3 647	11,1	- 1,9
Bijouterie	970	3,0	1 036	3,1	+ 6,8
Instruments de musique	24	0,1	22	0,1	- 8,3
<b>TOTAL</b>	<b>32 866</b>	<b>100,0</b>	<b>32 813</b>	<b>100,0</b>	<b>- 0,2</b>

Tableau 1.2

STRUCTURE PAR BRANCHE ET ÉVOLUTION DE L'EMPLOI DANS L'INDUSTRIE  
SUISSE

BRANCHES ÉCONOMIQUES	1966		1971		1966-71
	Nombre d'emplois	%	Nombre d'emplois	%	%
	1	2	3	4	5
Produits alimentaires et fourragers	44 752	5,1	45 575	5,2	+ 1,8
Boissons	7 756	0,9	9 470	1,1	+ 22,1
Tabac	7 085	0,8	6 630	0,8	- 6,4
Textile	68 371	7,7	57 429	6,6	- 16,0
Vêtements, chaussures, literie	71 965	8,1	60 021	6,9	- 16,6
Bois et liège	44 649	5,1	42 369	4,8	- 5,1
Jouets et engins de sport	1 507	0,2	1 308	0,1	- 13,2
Papier	22 159	2,5	20 328	2,3	- 8,3
Arts graphiques	49 132	5,6	52 026	6,0	+ 5,9
Cuir	4 611	0,5	3 777	0,4	- 18,1
Caoutchouc et plastique	12 182	1,4	15 706	1,8	+ 28,9
Chimie	54 717	6,2	66 692	7,6	+ 21,9
Traitement du pétrole brut	554	0,1	533	0,1	- 3,8
Terre et pierre	29 950	3,4	27 731	3,2	- 7,4
Métallurgie	120 900	13,7	120 734	13,8	- 0,1
Machines, appareils, véhicules	263 920	29,9	268 947	30,8	+ 1,9
<i>dont ateliers de production</i>	239 016	27,1	254 262	29,1	+ 6,4
<i>ateliers de réparation</i>	24 904	2,8	14 685	1,7	- 41,0
Horlogerie	72 552	8,2	69 431	8,0	- 4,3
Bijouterie	4 324	0,5	4 123	0,5	- 4,7
Instruments de musique	485	0,1	352	0,0	- 27,4
<b>TOTAL</b>	<b>881 571</b>	<b>100,0</b>	<b>873 182</b>	<b>100,0</b>	<b>- 1,0</b>

Tableau 2

PROPORTION DU NOMBRE D'EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE GENEVOISE PAR RAPPORT  
A L'ENSEMBLE DES EMPLOIS DANS L'INDUSTRIE SUISSE, PAR BRANCHE

Unité : Pour cent

BRANCHES ÉCONOMIQUES	1966		1971	
	En dessous de la moyenne	En dessus de la moyenne	En dessous de la moyenne	En dessus de la moyenne
	1	2	3	4
Produits alimentaires et fourragers	3,7			3,9
Boissons	1,1		0,8	
Tabac		13,0		14,5
Textile	0,1		0,0	
Vêtements, chaussures, literie	2,0		1,6	
Bois et liège	2,4		2,3	
Jouets et engins de sport	—		—	
Papier	1,7		1,6	
Arts graphiques		5,4		6,0
Cuir		5,0		5,6
Caoutchouc et plastique	0,7		1,0	
Chimie		4,3		4,4
Traitement du pétrole brut	—		—	
Terre et pierre	2,4		2,1	
Métallurgie	2,7		2,7	
Machines, appareils, véhicules		5,0		4,8
<i>dont ateliers de production</i>		4,5		4,4
<i>ateliers de réparation</i>		10,3		11,8
Horlogerie		5,1		5,3
Bijouterie		22,4		25,1
Instruments de musique		4,9		6,3
<b>TOTAL: Industrie, moyenne</b>		<b>3,7</b>		<b>3,8</b>

Tableau 3.1.1.

STRUCTURE DU PERSONNEL DE L'INDUSTRIE SELON LE SEXE, LA NATIONALITÉ  
ET LE TYPE DE PERMIS, PAR BRANCHE ÉCONOMIQUE  
GENEVE 1966

Unité: %

BRANCHES ÉCONOMIQUES	FEMMES	SUISES		ÉTRANGERS							
		Total	dont femmes	TOTAL		Sous permis d'établissement		Sous permis de séjour		Frontaliers	
				Total	dont femmes	Total	dont femmes	Total	dont femmes	Total	dont femmes
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Produits alimentaires et fourragers	35,7	48,7	23,2	51,3	47,5	4,9	28,4	40,2	52,2	6,2	32,4
Boissons	30,2	79,1	36,8	20,9	5,6	8,1	—	11,6	—	1,2	100,0
Tabac	54,6	56,2	45,6	43,8	66,0	6,1	41,1	33,5	70,1	4,2	69,2
Textile	63,6	80,3	64,2	19,7	61,5	7,6	60,0	10,6	57,1	1,5	100,0
Vêtements, chaussures, literie	72,4	43,2	70,4	56,8	73,9	9,3	69,7	44,4	74,6	3,1	77,3
Bois et liège	4,4	45,8	7,9	54,2	1,6	7,1	4,0	35,9	1,1	11,2	1,7
Jouets et engins de sport	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Papier	46,5	51,1	34,4	48,9	59,1	3,8	50,0	38,9	64,6	6,2	30,4
Arts graphiques	21,6	68,8	19,0	31,2	27,2	5,0	14,9	21,6	31,4	4,6	21,3
Cuir	69,4	41,9	58,3	58,1	77,4	3,5	75,0	52,0	76,5	2,6	100,0
Plastique	27,2	65,9	22,4	34,1	36,7	—	—	28,4	40,0	5,7	20,0
Chimie	41,5	69,3	37,5	30,7	50,5	6,9	42,4	17,8	48,6	6,0	65,7
Traitement du pétrole brut	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Terre et pierre	3,9	27,3	9,6	72,7	1,7	5,1	3,7	58,8	1,2	8,8	4,7
Métallurgie	18,9	46,2	18,8	53,8	19,1	7,4	13,0	39,9	21,1	6,5	13,8
Machines, appareils, véhicules	17,5	58,3	16,4	41,7	19,0	6,2	13,7	30,7	21,3	4,8	11,4
<i>dont ateliers de production</i>	19,8	58,6	17,8	41,4	22,5	5,7	16,5	31,0	25,2	4,7	12,5
<i>dont ateliers de réparation</i>	7,9	56,9	10,1	43,1	5,0	8,3	5,6	29,5	4,5	5,3	6,6
Horlogerie	56,1	76,5	53,6	23,5	64,1	5,5	57,4	14,5	72,8	3,5	38,9
Bijouterie	40,6	65,3	37,3	34,7	46,9	9,6	43,0	23,2	48,0	1,9	52,6
Instruments de musique	0,4	66,7	—	33,3	1,3	12,5	33,3	20,8	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>29,2</b>	<b>58,7</b>	<b>27,9</b>	<b>41,3</b>	<b>31,0</b>	<b>6,3</b>	<b>26,5</b>	<b>29,9</b>	<b>33,2</b>	<b>5,1</b>	<b>23,8</b>

Tableau 3. 1. 2.

STRUCTURE DU PERSONNEL DE L'INDUSTRIE SELON LE SEXE, LA NATIONALITÉ  
ET LE TYPE DE PERMIS, PAR BRANCHE ÉCONOMIQUE

GENEVE 1971

Unité: %

BRANCHES ÉCONOMIQUES	FEMMES	SUISSES		ÉTRANGERS							
		Total	dont femmes	TOTAL		Sous permis d'établissement		Sous permis de séjour		Frontaliers	
				Total	dont femmes	Total	dont femmes	Total	dont femmes	Total	dont femmes
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Produits alimentaires et fourragers	34,0	39,3	22,4	60,7	41,6	10,7	34,0	30,5	51,5	19,5	30,3
Boissons	16,4	71,2	17,3	28,8	14,3	8,2	16,7	11,0	12,5	9,6	14,3
Tabac	48,8	46,2	38,4	53,8	57,7	11,4	48,2	22,8	62,6	19,6	57,7
Textile	61,5	100,0	61,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Vêtements, chaussures, littérature	71,0	37,5	65,7	62,5	74,1	18,7	67,6	34,6	78,0	9,2	73,0
Bois et liège	3,8	36,5	8,5	63,5	1,1	10,9	1,9	33,8	0,6	18,8	1,6
Jouets et engins de sport	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Papier	44,9	38,3	38,2	61,7	49,0	12,1	35,9	39,9	53,9	9,7	45,2
Arts graphiques	24,7	55,8	22,8	44,2	27,2	13,2	23,1	13,1	33,1	17,9	25,9
Cuir	67,0	42,5	60,0	57,5	72,1	3,8	37,5	40,5	74,4	13,2	75,0
Plastique	17,8	44,6	15,7	55,4	19,5	10,2	18,8	19,7	9,7	25,5	27,5
Chimie	39,8	59,3	34,4	40,7	47,6	11,4	38,5	11,6	46,2	17,7	54,4
Traitement du pétrole brut	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Terre et pierre	5,2	21,5	16,0	78,5	2,2	15,8	2,2	43,8	0,8	18,9	5,5
Métallurgie	18,5	39,0	20,0	61,0	17,6	16,6	16,1	27,4	19,6	17,0	15,8
Machines, appareils, véhicules	18,6	45,7	16,4	54,3	20,5	15,5	19,1	22,9	24,2	15,9	16,6
<i>dont ateliers de production</i>	20,3	46,0	17,5	54,0	22,7	15,3	21,3	23,1	27,3	15,6	17,2
<i>dont ateliers de réparation</i>	8,0	43,3	9,0	56,7	7,2	17,2	7,1	21,8	2,9	17,7	12,7
Horlogerie	55,4	63,1	51,9	36,9	61,5	12,1	61,8	13,2	69,2	11,6	52,4
Bijouterie	41,7	53,0	36,8	47,0	47,2	16,3	42,6	17,1	54,8	13,6	43,3
Instruments de musique	4,5	54,5	—	45,5	10,0	9,1	—	36,4	12,5	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>29,1</b>	<b>48,1</b>	<b>27,5</b>	<b>51,9</b>	<b>30,5</b>	<b>14,1</b>	<b>28,1</b>	<b>21,8</b>	<b>33,9</b>	<b>16,0</b>	<b>28,0</b>

Tableau 3. 2. 1.

STRUCTURE DU PERSONNEL DE L'INDUSTRIE SELON LE SEXE, LA NATIONALITÉ  
ET LE TYPE DE PERMIS, PAR BRANCHE ÉCONOMIQUE

SUISSE 1966

Unité: %

BRANCHES ÉCONOMIQUES	FEMMES	SUISSES		ÉTRANGERS					
		Total	dont femmes	TOTAL		Sous permis d'établissement		Sous permis de séjour et frontaliers (1)	
				Total	dont femmes	Total	dont femmes	Total	dont femmes
		1	2	3	4	5	6	7	8
Produits alimentaires et fourragers	40,0	66,6	33,7	33,4	52,7	2,7	35,9	30,7	54,2
Boissons	12,9	80,5	12,3	19,5	15,5	2,6	11,5	16,9	16,1
Tabac	63,9	66,2	53,5	33,8	84,1	3,1	65,4	30,7	86,0
Textile	53,8	53,0	42,9	47,0	66,0	4,4	63,6	42,6	66,3
Vêtements, chaussures, literie	73,7	44,1	63,6	55,9	81,7	4,1	73,7	51,8	82,3
Bois et liège	10,9	67,3	10,3	32,7	12,2	3,4	7,4	29,3	12,7
Jouets et engins de sport	30,7	62,9	27,5	37,1	36,1	4,1	26,2	33,0	37,3
Papier	35,3	67,4	28,5	32,6	49,4	3,5	43,1	29,1	50,2
Arts graphiques	28,4	80,6	27,0	19,4	34,7	3,6	24,7	15,8	36,9
Cuir	48,1	55,2	38,8	44,8	59,7	4,2	45,6	40,6	61,1
Caoutchouc et plastique	26,9	62,3	21,8	37,7	35,3	3,7	26,9	34,0	36,2
Chimie	26,3	81,5	24,9	18,5	32,3	3,4	28,7	15,1	33,1
Traitement du pétrole brut	4,9	70,4	5,6	29,6	3,0	2,2	16,7	27,4	2,0
Terre et pierre	9,9	54,4	11,1	45,6	8,4	3,9	10,2	41,7	8,2
Métallurgie	14,5	64,1	13,7	35,9	15,9	4,1	14,3	31,8	16,1
Machines, appareils, véhicules	16,4	68,5	13,9	31,5	21,7	5,1	16,9	26,4	22,7
<i>dont ateliers de production</i>	17,3	68,1	14,4	31,9	23,3	5,1	18,1	26,8	24,3
<i>dont ateliers de réparation</i>	7,7	72,2	9,2	27,8	3,9	4,9	4,8	22,9	3,7
Horlogerie	49,8	78,5	45,5	21,5	65,6	2,5	53,6	19,0	67,2
Bijouterie	36,5	73,0	34,8	27,0	41,0	5,2	34,4	21,8	42,6
Instruments de musique	10,8	80,2	10,1	19,8	13,6	9,0	10,0	10,8	16,7
<b>TOTAL</b>	<b>29,7</b>	<b>66,3</b>	<b>24,9</b>	<b>33,7</b>	<b>39,0</b>	<b>4,1</b>	<b>29,3</b>	<b>29,6</b>	<b>40,4</b>

(1) Dans l'ensemble du pays, la proportion des frontaliers étant faible, ces derniers sont regroupés avec les étrangers ayant un permis de séjour.

Tableau 3. 2. 2.

STRUCTURE DU PERSONNEL DE L'INDUSTRIE SELON LE SEXE, LA NATIONALITÉ  
ET LE TYPE DE PERMIS, PAR BRANCHE ÉCONOMIQUE  
SUISSE 1971

Unité: %

BRANCHES ÉCONOMIQUES	FEMMES	SUISSES		ÉTRANGERS					
		Total	dont femmes	TOTAL		Sous permis d'établissement		Sous permis de séjour et frontaliers (1)	
				Total	dont femmes	Total	dont femmes	Total	dont femmes
		1	2	3	4	5	6	7	8
Produits alimentaires et fourragers	37,7	66,0	31,0	34,0	50,7	5,9	41,9	28,1	52,5
Boissons	14,7	80,2	13,8	19,8	18,5	4,6	14,4	15,2	19,8
Tabac	54,6	60,9	43,0	39,1	72,7	8,0	60,0	31,1	76,0
Textile	49,4	51,2	40,5	48,8	58,7	9,7	60,9	39,1	58,1
Vêtements, chaussures, littérature	73,2	39,7	62,4	60,3	80,3	10,4	76,7	49,9	81,1
Bois et liège	12,9	67,2	11,8	32,8	15,0	8,1	12,5	24,7	15,9
Jouets et engins de sport	29,4	73,2	26,6	26,8	37,1	7,0	48,4	19,8	33,2
Papier	34,1	64,5	27,0	35,5	47,1	8,3	45,2	27,2	47,7
Arts graphiques	29,1	77,8	27,8	22,2	33,7	7,7	30,4	14,5	35,6
Cuir	49,8	55,1	42,1	44,9	59,3	10,1	50,9	34,8	61,7
Caoutchouc et plastique	28,3	62,3	24,0	37,7	35,5	9,0	36,8	28,7	35,1
Chimie	28,0	74,4	26,4	25,6	32,9	5,6	30,0	20,0	33,7
Traitement du pétrole brut	4,3	73,7	5,9	26,3	—	9,2	—	17,1	—
Terre et pierre	10,5	52,8	11,8	47,2	9,1	8,4	13,4	38,8	8,1
Métallurgie	16,9	61,9	15,9	38,1	18,5	9,2	18,3	28,9	18,6
Machines, appareils, véhicules	18,5	66,2	15,7	33,8	24,2	10,1	21,6	23,7	25,2
<i>dont ateliers de production</i>	<i>19,1</i>	<i>65,9</i>	<i>16,0</i>	<i>34,1</i>	<i>25,1</i>	<i>10,2</i>	<i>22,5</i>	<i>23,9</i>	<i>26,2</i>
<i>dont ateliers de réparation</i>	<i>8,8</i>	<i>71,5</i>	<i>10,1</i>	<i>28,5</i>	<i>5,4</i>	<i>9,0</i>	<i>5,0</i>	<i>19,5</i>	<i>5,6</i>
Horlogerie	49,7	72,2	45,4	27,8	60,8	6,4	58,6	21,4	61,4
Bijouterie	32,0	61,1	31,4	38,9	33,1	9,9	33,7	29,0	32,9
Instruments de musique	10,8	77,0	10,0	23,0	13,6	10,8	10,5	12,2	16,3
<b>TOTAL</b>	<b>29,4</b>	<b>64,2</b>	<b>24,7</b>	<b>35,8</b>	<b>37,6</b>	<b>8,7</b>	<b>32,9</b>	<b>27,1</b>	<b>39,1</b>

(1) Dans l'ensemble du pays, la proportion des frontaliers étant faible, ces derniers sont regroupés avec les étrangers ayant un permis de séjour.

## ANNEXE I

Base de la statistique de l'industrie

"La présente statistique est le résultat d'enquêtes effectuées dans les "entreprises industrielles" soumises à des prescriptions spéciales par la loi fédérale du 13 mars 1964 sur le travail dans l'industrie, l'artisanat et le commerce <sup>1)</sup>. Selon l'article 5, 2e alinéa, de cette loi,

"Sont réputées industrielles les exploitations qui font usage d'installations fixes à caractère durable pour produire, transformer ou traiter des biens ou pour produire, transformer ou transporter de l'énergie, lorsque

a L'emploi de machines ou d'autres installations techniques ou bien l'exécution d'opérations en série déterminent la manière de travailler ou l'organisation du travail et que le personnel d'exploitation comprend, pour ces activités, au moins six travailleurs, ou lorsque

b Des procédés automatiques exercent une influence déterminante sur la manière de travailler ou l'organisation du travail, ou lorsque

c La vie ou la santé des travailleurs sont exposées à des dangers particuliers."

On tient pour travailleur toute personne occupée dans une entreprise soumise à la loi, de manière durable ou temporaire, durant tout ou partie de l'horaire de travail. On compte également comme travailleurs : les apprentis, les stagiaires, les volontaires et les autres personnes occupées dans l'entreprise surtout à des fins de formation ou pour se préparer au choix d'une profession.

A moins que l'entreprise n'utilise un procédé automatique ou ne présente des dangers particuliers, l'assujettissement aux prescriptions spéciales concernant les entreprises industrielles reste en principe subordonné à l'emploi d'au moins six travailleurs.

---

1) "Statistique de l'industrie, septembre 1971"; du bureau fédéral de statistique, "La vie économique" No 4, 1972; p. 175. Département fédéral de l'économie publique.

Pour le calcul de cet effectif minimum, on ne prend pas en considération :

1. le personnel de bureau, technique ou commercial, ni les autres travailleurs qui ne sont pas occupés soit à la production, à la transformation ou au traitement de biens, soit à la production, à la transformation ou au transport d'énergie;
2. les apprentis, volontaires, stagiaires ni les autres personnes dont l'occupation dans l'entreprise n'est que temporaire;
3. les travailleurs occupés principalement à l'extérieur de l'exploitation, tels les monteurs, poseurs de fenêtres, chauffeurs, etc.

A signaler en outre que ni la loi sur le travail ni les prescriptions spéciales concernant les entreprises industrielles ne s'appliquent aux exploitations familiales, c'est-à-dire aux entreprises dans lesquelles seuls sont occupés le conjoint du chef de l'entreprise, ses parents par le sang en ligne ascendante et descendante et leurs conjoints, ainsi que ses enfants adoptifs et les enfants de son conjoint."

Certaines exploitations sont comprises dans l'enquête, mais n'apparaissent pas dans la statistique de l'industrie. "Il s'agit ici d'exploitations dans lesquelles on exerce une activité industrielle au sens des dispositions légales, mais que les sciences économiques et la statistique ne rattachent habituellement pas à l'industrie 1). A titre d'exemple, on peut citer les carrières, les usines de distribution d'électricité, de gaz et d'eau, les usines d'incinération des ordures, les menuiseries, les blanchisseries, les teintureries de vêtements, les services de conditionnement de maisons de commerce, les dépôts d'entreprises de construction et les ateliers des arsenaux."

---

1) "Statistique de l'industrie, septembre 1971"; du bureau fédéral de statistique, "La vie économique" No 4, 1972; p. 175. Département fédéral de l'économie publique.

## Annexe II

MOUVEMENT ANNUEL DES EXPLOITATIONS INDUSTRIELLES <sup>(1)</sup>  
DE 1966 A 1971

Unité: Nombre

	1966-67	1967-68	1968-69	1969-70	1970-71	TOTAL
<b>1. Augmentations :</b>						
1.1. Nouveaux assujettissements	10	7	3	6	5	31
1.2. Divisions d'exploitations	—	2	1	—	3	6
1.3. Changements d'activité économique <sup>(2)</sup>	—	—	—	—	—	—
1.4. Révisions d'assujettissement (inclusion dans la classe économique «industrie») <sup>(3)</sup>	1	1	—	1	—	3
<b>Total 1.</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>40</b>
<b>2. Diminutions :</b>						
2.1. Fermetures	14	13	17	7	6	57
2.1.1. dont quittant le canton	2	—	—	—	—	2
2.2. Exploitations comptant moins de 6 travailleurs	4	5	4	9	2	24
2.3. Modification des bases légales	2	13	5	10	5	35
2.4. Fusions d'exploitations	1	2	—	—	2	5
2.5. Changements d'activité économique <sup>(2)</sup>	—	—	—	—	—	—
2.6. Révisions d'assujettissement (exclusion de la classe économique «industrie») <sup>(3)</sup>	—	7	1	—	—	8
<b>Total 2.</b>	<b>21</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>129</b>
<b>3. Mouvement net</b>	<b>-10</b>	<b>-30</b>	<b>-23</b>	<b>-19</b>	<b>-7</b>	<b>-89</b>

(1) Les modifications internes à la classe économique «industrie» ont été éliminées.

(2) Il y a eu 9 changements d'activité économique à l'intérieur de la classe «industrie».

(3) Il y a eu, de plus, 17 révisions d'assujettissement à l'intérieur de la classe «industrie».

## Annexe II

## MOUVEMENT DES EXPLOITATIONS INDUSTRIELLES A GENEVE, SELON LA BRANCHE ÉCONOMIQUE, DE 1966 A 1971

Unité: Nombre

BRANCHES ÉCONOMIQUES	NOMBRE D'EXPLOI- TATIONS EN 1966	1. AUGMENTATIONS							2. DIMINUTIONS										MOUVEMENT NET (Total 1. - Total 2.)	NOMBRE D'EXPLOI- TATIONS EN 1971
		Nouveaux assujettissements	Divisions d'exploitations	Changements d'acti- vité économique (1)	Revisions d'assujettissement	dont		TOTAL 1.	Fermetures	dont quittant le canton	Exploitations de moins de 6 travailleurs	Modification des bases légales	Fusions d'exploitations	Changements d'acti- vité économique (1)	Revisions d'assujettissement	dont		TOTAL 2.		
						Revisions de type A (2)	Revisions de type B (3)									Revisions de type C (4)	Revisions de type B (3)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Produits alimentaires et fourragers	25	7	-	-	2	1	1	9	3	-	1	-	-	-	1	-	1	5	+4	29
Boissons	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Tabac	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Textile	5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-	2	4	-4	1
Vêtements, chaussu- res, literie	51	-	1	2	2	-	2	5	5	-	3	12	-	2	-	-	-	22	-17	34
Bois et liège	42	3	-	1	2	1	1	6	4	-	2	5	1	1	2	1	1	15	-9	33
Jouets, engins desport	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Papier	11	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-3	8
Arts graphiques	65	7	2	1	3	-	3	13	4	-	3	-	-	1	3	-	3	11	+2	67
Cuir	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Plastique	3	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
Chimie	22	2	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	1	1	-	3	-1	21
Traitement du pétro- le brut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terre et pierre	17	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-2	-15
Métallurgie	78	3	-	2	3	-	3	8	8	-	3	6	1	1	5	-	5	24	-16	62
Machines, appareils véhicules	120	7	3	3	6	1	5	19	16	2	6	11	2	4	8	5	3	47	-28	92
<i>dont ateliers de   production</i>	61	5	2	3	3	-	3	13	11	2	2	1	2	1	3	-	3	20	-7	54
<i>dont ateliers de   réparation</i>	59	2	1	-	3	1	2	6	5	-	4	10	-	3	5	5	-	27	-21	38
Horlogerie	55	1	-	-	1	-	1	2	10	-	3	-	1	-	2	1	1	16	-14	41
Bijouterie	19	-	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1	2	-1	18
Instruments de musique	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>527</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>66</b>	<b>57</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>155</b>	<b>-89</b>	<b>438</b>

(1) Changement d'activité à l'intérieur de la classe économique «industrie». (2) Revisions de type A: revisions d'assujettissement aboutissant à l'inclusion d'exploitations dans la classe économique «industrie». (3) Revisions de type B: revisions de l'affectation à une branche économique à l'intérieur de la classe économique «industrie». Les totaux des colonnes 1.4.2 et 2.6.2 sont donc égaux. (4) Revisions de type C: revisions de l'affectation à une branche économique aboutissant à l'exclusion d'exploitations dans la classe économique «industrie».